

ISLAMIC GAMES FOR KIDS

(PRAYER)

Perpustakaan SKTM

AZNIRMA BINTI ANANG

WET 010009

JABATAN MULTIMEDIA

FAKULTI SAINS KOMPUTER & TEKNOLOGI MAKLUMAT

UNIVERSITI MALAYA

SESI 2004/2005

“ ISLAMIC GAMES FOR KIDS (PRAYER) ”

NAMA : AZNIRMA BINTI ANANG

NO. MATRIK : WET010009

PENYELIA : PUAN NAZEAN BINTI JOMHARI

MODERATOR : PUAN NORAZLINA BINTI KHAMIS

FAKULTI SAINS KOMPUTER DAN TEKNOLOGI MAKLUMAT

UNIVERSITI MALAYA

KUALA LUMPUR

WXES3182

LATIHAN ILMIAH II

“ ISLAMIC GAMES FOR KIDS (PRAYER) ”

NAMA : AZNIRMA BINTI ANANG

NO. MATRIK : WET010009

PENYELIA :

PUAN NAZEAN BINTI JOMHARI

MODERATOR :

PUAN NORAZLINA BINTI KHAMIS

ABSTRAK

Pakej permainan multimedia "Islamic Games For Kids (Prayer)" ini merupakan sebuah pakej yang sangat berfaedah kerana mengandungi permainan-permainan dan aktiviti-aktiviti yang berkaitan dengan ibadah Islam. Hal ini yang digunakan pakej ini untuk meningkatkan minat dan pengetahuan tentang Islam kepada golongan kanak-kanak yang berumur antara 5 hingga 10 tahun.



ABSTRAK

Pakej permainan multimedia “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini merupakan sebuah pakej yang secara keseluruhannya mengandungi permainan-permainan dan soalan-soalan yang berkaitan dengan ibadat solat. Bahasa yang digunakan dalam pakej permainan berbentuk islamiah ini adalah bahasa inggeris dan bahasa melayu.

Pakej ini dibangunkan dengan menggunakan beberapa perisian iaitu Macromedia Flash MX, Macromedia Dreamweaver MX8, Swish MX, Macromedia Director Mx, Adobe Photoshop 7.0 dan juga Sound Forge 7.0 yang menggabungkan beberapa elemen multimedia seperti teks, grafik, animasi, audio dan video. Pakej permainan yang berkaitan dengan ibadat solat ini mengandungi 6 skop berkaitan solat iaitu cara berwuduk, rukun solat, niat solat, syarat sah solat, perkara yang membatalkan solat dan akibat meninggalkan solat. Pakej permainan ini dibina semata-mata untuk menguji tahap kefahaman kanak-kanak mengenai ibadat solat yang telah mereka ketahui kepentingannya. Selain itu, ia juga bertujuan untuk meningkatkan penjiwaan minda kanak-kanak di samping belajar sambil berhibur.

Akhir sekali dengan terhasilnya pakej permainan berbentuk islamiah ini, amat berharap dapat memupuk minat di kalangan kanak-kanak untuk mengetahui tentang ibadat solat di samping dapat memberi pendedahan awal tentang dunia teknologi komputer dan multimedia kini.



PENGHARGAAN



PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi kesyukuran dipanjatkan kehadiran Ilahi kerana dengan limpah dan kurnia-Nya saya dapat menyiapkan Latihan Ilmiah II ini dengan jayanya. Latihan Ilmiah II ini memainkan peranan penting kepada program Teknologi Maklumat kerana ia merupakan syarat wajib yang perlu ada untuk penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Teknologi Maklumat dengan Kepujian.

Di kesempatan ini juga saya ingin merakamkan setinggi-tinggi ucapan terima kasih saya kepada penyelia saya, Puan Nazean Binti Jomhari dan moderator saya, Puan Norazlina Binti Khamis selaku pensyarah di Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Malaya yang telah banyak memberi bimbingan dan nasihat sepanjang saya menyiapkan Latihan Ilmiah II ini. Tanpa bantuan dan tunjuk ajar beliau mungkin saya tidak dapat menyiapkan kerja yang diberikan ini dengan sempurna.

Ribuan terima kasih saya kepada semua pensyarah Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Malaya, yang telah banyak memberi tunjuk ajar serta membimbing saya dalam menyelesaikan sebarang masalah dan cabaran yang terpaksa dihadapi semasa menyiapkan Latihan Ilmiah II ini mengikut tempoh masa yang ditetapkan.

Penghargaan paling istimewa kepada ibu bapa tersayang iaitu Anang Bin Abdullah dan Khasimah Binti Awang yang telah banyak memberi dorongan dan semangat tanpa jemu. Tidak ketinggalan buat teman-teman seperjuangan dan rakan-

rakan yang telah terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam membantu menyiapkan projek ini. Terima kasih di atas kesudian dan kerjasama yang telah diberikan. Sesungguhnya hanya Allah s.w.t yang dapat membalas segala jasa yang telah diberikan.

Akhir kata, semoga Allah s.w.t akan memberi rahmat dan mengurniakan ganjaran yang sebaik-baiknya kepada anda sekalian.

Sekian, terima kasih.

Aznirma Binti Anang

WET 010009

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat

Universiti Malaya.

SENARAI KANDUNGAN

KANDUNGAN	HALAMAN
ABSTRAK	ii
PENGHARGAAN	iii
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI RAJAH	xiii

BAB 1 : PENGENALAN

1.1	Pengenalan Projek	1
1.2	Projek Motivasi dan Kelebihan	3
1.2.1	Projek Motivasi	3
1.2.2	Kelebihan Projek	5
1.3	Objektif Projek	6
1.4	Skop Projek	8
1.4.1	Sasaran Pengguna	9
1.4.2	Skop Sistem Permainan berkaitan Solat	10
1.5	Jadual Projek	10

BAB 2 : KAJIAN LITERASI

2.1	Solat	14
2.1.1	Cara Berwuduk	14
2.1.2	Rukun Solat	15

2.1.3	Niat Solat	17
2.1.4	Syarat Sah Solat	18
2.1.5	Perkara Yang Membatalkan Solat	19
2.1.6	Akibat Meninggalkan Solat	20
2.2	Jenis-jenis Permainan	22
2.2.1	Sorting	23
2.2.2	Word Find	25
2.2.3	Match	27
2.2.4	Word Arrange	29
2.2.5	Maze	31
2.2.6	Jigsaw Puzzle	34
2.2.7	Quiz (Multiple Choice)	39
2.2.8	Shapes and Colors	41
2.2.9	Bubble Word Composer	43
2.2.10	Crossword Puzzle	45
2.3	Jenis-jenis Permainan Untuk Pakej “Islamic Games For Kids (Prayer) ”	48
2.3.1	Sorting (Cara Berwuduk)	49
2.3.2	Word Find (Rukun Solat)	50
2.3.3	Match (Niat Solat)	50

2.3.4	Word Arrange (Syarat Sah Solat)	51
2.3.5	Maze (Perkara Yang Membatalkan Solat)	52
2.3.6	Crossword Puzzle (Akibat Meninggalkan Solat)	52
2.4	Kesimpulan	53

BAB 3 : METODOLOGI

3.1	Pendahuluan	61
3.2	Metodologi	61
3.2.1	Model Air Terjun	62
3.2.1.1	Kelebihan Model Air Terjun	63
3.2.1.2	Kelemahan Model Air Terjun	64
3.2.2	Model Pemprototaipan	66
3.2.2.1	Kelebihan Model Pemprototaipan	67
3.2.2.2	Kelemahan Model Pemprototaipan	68
3.3	Metodologi Yang Dipilih	69
3.3.1	Model Air Terjun Dengan Prototaip	69
3.3.2	Kelebihan Model Air Terjun Dengan Prototaip	73
3.3.3	Kelemahan Model Air Terjun Dengan Prototaip	73
3.4	Teknik Pengumpulan Maklumat	74

BAB 4 : ANALISA SISTEM DAN REKABENTUK SISTEM

4.1	Analisis Sistem	78
4.1.1	Pendahuluan	78
4.1.2	Keperluan Fungsian	80
4.1.3	Keperluan Bukan Fungsian	83
4.1.4	Keperluan Teknikal	86
4.1.4.1	Keperluan Perkakasan	86
4.1.4.2	Keperluan Perisian	92
4.2	Rekabentuk Sistem	98
4.2.1	Pendahuluan	98
4.3	Rekabentuk Proses	99
4.3.1	Carta Struktur	100
4.3.2	Carta Alir	103
4.4	Rekabentuk Antaramuka Pengguna	106
4.4.1	Pendahuluan	106
4.4.2	Proses Rekabentuk Antaramuka Pengguna	107
4.4.3	Prinsip Rekabentuk Antaramuka Pengguna	108
4.5	Rekabentuk Antaramuka	109
4.5.1	Rekabentuk Antaramuka Menu Utama Pakej Permainan	109
4.5.2	Rekabentuk Antaramuka Menu Utama Modul Solat	110
4.5.3	Rekabentuk Antaramuka Setiap Sub Modul	112

4.5.4	Rekabentuk Antaramuka Modul Permainan	113
4.5.5	Rekabentuk Antaramuka Modul Bantuan	114

BAB 5 : PERLAKSANAAN SISTEM

5.1	Pendahuluan	115
5.2	Paparan Utama	116
5.3	Paparan Solat	117
5.3.1	Paparan Solat Bahasa Melayu	118
5.3.2	Paparan Solat Bahasa Inggeris	119
5.4	Paparan Permainan	119
5.4.1	Cara Berwuduk	120
5.4.2	Rukun Solat	121
5.4.3	Niat Solat	123
5.4.4	Syarat Sah Solat	124
5.4.5	Perkara Yang Membatalkan Solat	126
5.4.6	Akibat Meninggalkan Solat	127
5.5	Paparan Bantuan	129
5.6	Penggunaan Pakej Permainan “Islamic Games for Kids (Prayer)”	130
5.7	Penggunaan Peralatan Perisian	130
5.7.1	Macromedia Flash Mx	130
5.7.2	Swish Mx	131
5.7.3	Macromedia Dreamweaver Mx	132
5.7.4	Macromedia Director Mx	133

5.7.5	Adobe Photoshop 7.0	134
-------	---------------------	-----

5.7.6	Sound Forge 7.0	135
-------	-----------------	-----

BAB 6 : PENGUJIAN SISTEM

6.1	Pendahuluan	137
6.2	Pengujian Unit	138
6.3	Pengujian Integrasi	138
6.4	Pengujian Fungsian	140
6.5	Pengujian Persembahan	140
6.6	Pengujian Penerimaan	142
6.7	Pengujian Pemasangan	143

BAB 7 : PENILAIAN SISTEM

7.1	Pendahuluan	144
7.2	Masalah Dan Penyelesaian	144
7.2.1	Kekangan Masa	145
7.2.2	Keterperincian	145
7.2.3	Kekurangan Pengetahuan terhadap Perisian Dan Bahasa Pengaturcaraan	146
7.3	Kelebihan Pakej Permainan “Islamic Games for Kids (Prayer)”	147
7.3.1	Permainan Berbentuk Islam Secara Atas Talian (Online)	147
7.3.2	Dwi Bahasa	147
7.3.3	Antaramuka Pengguna	148
7.3.4	Boleh Dicapai Dari Pelbagai Tempat	148

7.3.5	Bantuan Dan Arahan Yang Jelas	149
7.4	Kelemahan Pakej Permainan “Islamic Games for Kids (Prayer)”	149
7.4.1	Kekangan Grafik dan Audio	149
7.4.2	Kualiti Suara Dan Bunyi	150
7.4.3	Kekurangan Permainan Mencabar	150
7.5	Peningkatan Pada Masa Hadapan	151
7.5.1	Memperbaiki Dan Mempelbagaikan Permainan	151
7.5.2	Membentuk Antaramuka Yang Lebih Menarik	151
7.6	Cadangan Pembangunan Projek	152
7.6.1	Perkhidmatan Audio	152
7.6.2	Menaiktarafkan Keupayaan Komputer	152

BAB 8 : KESIMPULAN

RUJUKAN

LAMPIRAN

SENARAI JADUAL

JADUAL	HALAMAN
JADUAL 2.1 : Jenis-jenis Permainan	57
JADUAL 4.1 : Prinsip Rekabentuk Antaramuka Pengguna	108
JADUAL 5.1 : Butang Dalam Paparan Utama	117
JADUAL 5.2 : Butang Dalam Paparan Solat Bahasa Melayu	119
JADUAL 5.3 : Butang Dalam Paparan Permainan Cara Berwuduk	121
JADUAL 5.4 : Butang Dalam Paparan Permainan Rukun Solat	122
JADUAL 5.5 : Butang Dalam Paparan Permainan Niat Solat	124
JADUAL 5.6 : Butang Dalam Paparan Permainan Syarat Sah Solat	125
JADUAL 5.7 : Butang Dalam Paparan Permainan Perkara Yang Membatalkan Solat	127
JADUAL 5.8 : Butang Dalam Paparan Permainan Akibat Meninggalkan Solat	128

RAJAH	HALAMAN
RAJAH 1.1 : Carta Gantt	13
RAJAH 2.1 : Jumlah Jenis Permainan Mengikut Peraturan	59
RAJAH 3.1 : Model Air Terjun	65
RAJAH 3.2 : Model Prototaip	67
RAJAH 3.3 : Model Air Terjun Dengan Prototaip	72
RAJAH 4.1 : Carta Struktur Menu Utama	101
RAJAH 4.2 : Carta Struktur Modul Solat	101
RAJAH 4.3 : Carta Struktur Modul Cara Berwuduk	101
RAJAH 4.4 : Carta Struktur Modul Rukun Solat	102
RAJAH 4.5 : Carta Struktur Modul Niat Solat	102
RAJAH 4.6 : Carta Struktur Modul Syarat Sah Solat	102
RAJAH 4.7 : Carta Struktur Modul Perkara Yang Membatalkan Solat	103
RAJAH 4.8 : Carta Struktur Modul Akibat Meninggalkan Solat	103
RAJAH 4.9 : Carta Alir Keseluruhan Sistem	104
RAJAH 4.10 : Carta Alir Modul-Modul Utama	105
RAJAH 4.11 : Proses Rekabentuk Antaramuka Pengguna	107
RAJAH 4.12 : Papan Cerita Menu Utama Pakej Permainan	109
RAJAH 4.13 : Papan Cerita Menu Utama Modul Solat	110
RAJAH 4.14 : Papan Cerita Setiap Sub Modul	112
RAJAH 4.15 : Papan Cerita Modul Permainan	113

BAB 1

University of Malaya

BAB 1



PENGENALAN



BAB 1 : PENGENALAN

1.1 PENGENALAN PROJEK

Dewasa ini, dapat dilihat bidang sains komputer dan teknologi maklumat telah memajukan semua aspek kehidupan manusia termasuklah perubahan senario pengurusan perniagaan dan keusahawanan, kesihatan, perbankan, pendidikan dan juga agama. Bidang ICT kini amat penting dalam kehidupan kita seharian.

Pada hari ini telah banyak laman-laman web dan perisian yang berkisarkan tentang agama islam telah dibangunkan dan boleh didapati dengan mudah. Pakej permainan multimedia yang bakal dihasilkan ini adalah berlandaskan secara keseluruhan terhadap aplikasi multimedia. “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini merupakan sebuah pakej yang memaparkan permainan yang khusus tentang sembahyang.

Sembahyang atau disebut juga dengan solat adalah salah satu RUKUN ISLAM yang lima. Solat lima waktu itu ialah solat zuhur, solat asar, solat maghrib, solat isyak dan solat subuh. Mengerjakan solat adalah perintah Allah s.w.t. yang diwajibkan ke atas setiap orang yang beriman. [1]

Firman Allah s.w.t. bermaksud :

“Sesungguhnya solat itu adalah fardu yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman.” (An-Nisa : 103)

Ia merupakan perhubungan manusia dengan Allah s.w.t. untuk memohon hidayah dan rahmat yang akan menolong menghadapi cabaran hidup dengan penuh ketenangan, keteguhan dan ketabahan hati. Mengerjakan solat juga merupakan benteng yang kebal dalam menghadapi kemungkaran, kejahatan, fitnah dan hasutan syaitan. Solat lebih besar keutamaannya dari ibadat lain. [1]

Firman Allah s.w.t. bermaksud :

"Sesungguhnya solat itu mencegah dari (perbuatan-perbuatan) keji dan munkar. Dan sesungguhnya mengingat Allah (solat) adalah lebih besar (keutamaannya dari ibadat-ibadat yang lain)." (Al-Ankabut : 45)

Untuk menghayati solat, ianya hendaklah dikerjakan dengan ikhlas, sempurna dan kefahaman yang boleh membawa kepada kesyukuran dan kenikmatan beribadat. Dari itu didiklah anak-anak mengerjakan solat sejak kecil lagi. [1]

Hadis yang diriwayatkan oleh Al-Hakim dan Abu Daud bermaksud :

"Suruh anak-anak kamu bersembahyang, apabila mereka mencapai usia tujuh tahun, dan pukullah mereka kerana tidak sembahyang..."

Maka jelaslah bahawa islam tidak memandang remeh tentang ibadat solat ini.

Pada masa kini, telah terdapat banyak CD pembelajaran yang berkaitan perkara ini. Walau bagaimanapun, kita tidak tahu bagaimana tahap pencapaian kanak-kanak yang menggunakan CD tersebut dalam mengingat apa yang telah mereka pelajari. Oleh

yang demikian, pakej ini dibangunkan untuk melihat tahap pencapaian mereka terhadap apa yang telah mereka pelajari dan ketahui. Pakej ini menyediakan beberapa permainan dan soalan kuiz untuk menguji kefahaman dan ingatan kanak-kanak mengenai ibadat solat yang telah mereka pelajari serta menarik minat kanak-kanak untuk berinteraksi dengan komputer dengan lebih mudah.

Pakej ini juga menggabungkan beberapa elemen multimedia yang penting iaitu audio, video, teks, grafik dan animasi. Gabungan elemen-elemen ini dapat menghasilkan satu pakej yang mudah difahami, interaktif dan tidak membosankan.

1.2 PROJEK MOTIVASI DAN KELEBIHAN

1.2.1 PROJEK MOTIVASI

- i) Susah untuk memahami dan mengingat tentang solat.
 - Seperti yang kita semua sedia maklum teknik pengajaran kanak-kanak merupakan suatu aspek yang penting dalam menerapkan serta mencapai motif sebenar dalam pembelajaran. Penggunaan buku yang biasa menyebabkan kanak-kanak susah untuk memahami, mengingat dan mendatangkan rasa bosan serta kurang minat kanak-kanak. Ini kerana buku tidak dapat menunjukkan gambaran yang jelas dan kurang menimbulkan minat belajar. Mengikut psikologi pendidikan, cara pembelajaran boleh berlaku secara berkesan apabila seseorang pengajar dapat menjadikan pembelajaran lebih seronok melalui

bercerita dan mengadakan aktiviti-aktiviti yang boleh menjadikan suasana pembelajaran menyeronokkan. Faktor ini menyebabkan ilmu yang ingin disampaikan tidak dapat difahami dan diterima oleh kanak-kanak tersebut. [2]

ii) Didalam internet, kurang terdapatnya permainan berbentuk islamiah terutamanya tentang ibadat solat.

- Seperti yang kita tahu, didalam internet terdapat banyak jenis permainan. Permainan yang ada menepati keperluan kanak-kanak tetapi permainan yang berbentuk islamiah terlalu sedikit. Ini menyebabkan kanak-kanak kurang mendapat pendedahan mengenai pelajaran agama terutamanya ibadat solat.

ii) Kurikulum solat hanya mula diajar di peringkat sekolah rendah.

- Mengikut sistem pendidikan di negara ini, matapelajaran agama mula diajar pada peringkat sekolah rendah iaitu ketika kanak-kanak berada dalam darjah satu (7 tahun). Sepatutnya, kanak-kanak ini perlu diberi pendedahan lebih awal tentang ibadat solat ini kerana dalam islam, umur 7 tahun adalah masa yang telah digalakkan untuk menunaikan solat.

iii) Sistem pengajaran dan pembelajaran yang membosankan.

- Seperti yang kita lihat, kebanyakan guru masih lagi menggunakan buku teks untuk mengajar. Ini akan mendatangkan rasa bosan kepada pelajar. Sistem pendidikan di negara kita telah memperkenalkan sistem pembelajaran menggunakan teknologi. Oleh yang demikian, pakej yang dibangunkan amat sesuai digunakan sebagai alat bantuan mengajar. Mengikut Computer Technology Research, manusia hanya dapat mengingat kembali sebanyak 20 peratus apa yang dilihat dan 30 peratus apa yang didengar. Tetapi ia dapat mengingat 50% apa yang dilihat dan didengar, dan sebanyak 80% apa yang dilihat, didengar dan dialaminya secara serentak.

1.2.2 KELEBIHAN PROJEK

i) Mudah untuk digunakan dan difahami.

- Pakej permainan ini dibangunkan dengan menggunakan bahasa inggeris dan bahasa melayu. Oleh itu, ia amat mudah difahami. Selain itu, pakej permainan ini juga dibangunkan menggunakan elemen multimedia yang menarik dan mudah untuk digunakan.

ii) Penggunaan bahasa inggeris dan bahasa melayu yang dapat digunakan oleh pelbagai golongan dan kaum.

- Pakej permainan ini menggunakan bahasa inggeris dan bahasa melayu untuk memberi penerangan mengenai permainan. Bahasa inggeris dipilih kerana ia digunakan seluruh dunia. Ini akan memudahkan pengguna-pengguna di negara lain untuk menggunakannya. Oleh yang demikian, permainan ini boleh diperkenalkan diperingkat antarabangsa. Manakala bahasa melayu pula digunakan untuk kanak-kanak melayu yang masih belum lagi fasih berbahasa inggeris.

iii) Mewujudkan pakej permainan yang berkaitan dengan ibadat solat didalam saluran internet secara percuma dan “online”.

- Seperti yang kita sedia maklum, penggunaan internet pada masa kini semakin meluas. Oleh yang demikian, pakej permainan ini boleh didapati dengan mudah melalui saluran internet ini. Ini akan menjimatkan wang ibubapa dari membeli CD atau buku untuk kegunaan pelajaran anak-anak mereka.

1.3 OBJEKTIF PROJEK

Matlamat sebenar projek ‘Islamic Games For Kids (Prayer)’ ini dibangunkan adalah untuk :

- i) Memudahkan ibubapa dan guru dalam membimbing kanak-kanak untuk memahami tentang ibadat solat.

- Dengan adanya pakej permainan ini, ibubapa dan guru boleh menggunakannya sebagai bahan pengajaran untuk kanak-kanak lebih memahami tentang ibadat solat ini. Selain itu juga, para guru tidak lagi perlu mencetak pelbagai kertas soalan dan ini akan memudahkan kerja mereka. Ibu bapa pula boleh memantau tahap pelajaran anak-anak mereka apabila berada dirumah.
- ii) Menarik minat kanak-kanak untuk mempelajari tentang ibadat solat dan meningkatkan tahap serta menguji pemahaman dan ingatan mereka terhadap apa yang telah dipelajari.
- Pakej permainan ini dihasilkan dengan menggabungkan semua elemen multimedia. Ini akan menarik minat kanak-kanak untuk belajar kerana pakej permainan ini amat menarik. Selain itu, pakej permainan ini juga dapat menguji pemahaman dan ingatan mereka tentang ibadat solat.
- iii) Membekalkan kanak-kanak dengan cara belajar dan memahami tentang ibadat solat dengan mudah dan interaktif serta tidak membosankan.
- Pakej permainan ini dapat meningkatkan tahap pembelajaran kanak-kanak dalam mengingat dan memahami tentang ibadat solat ini. Pakej ini juga merupakan satu pakej yang interaktif dan tidak membosankan. Ini dapat menarik minat kanak-kanak kerana mereka mudah untuk menerima sesuatu pelajaran jika ianya mempunyai gambar yang menarik, cantik serta bunyi yang menyeronokkan.

- iv) Mendedahkan kanak-kanak tentang dunia komputer dan teknologi multimedia dan internet.
- Pakej permainan ini dibangunkan di dalam internet yang hanya perlu dilarikan atau dipaparkan pada komputer dan mengandungi beberapa elemen multimedia seperti audio, video, grafik, animasi dan teks. Ini akan dapat memudahkan kanak-kanak belajar dan mengenal tentang penggunaan komputer dari peringkat awal lagi. Teknologi internet telah membuka dimensi baru dalam pendekatan pengajaran dan pembelajaran kerana keupayaannya membekalkan sumber maklumat yang pelbagai menggunakan enjin direktori yang efisien. (Sonnenreich, 1998)
- v) Membantu mengatasi masalah kekurangan pakej permainan yang berasaskan islam terutamanya ibadat solat.
- Seperti yang kita sedia maklum, permainan yang berasaskan islamiah terutamanya ibadat solat masih kurang popular didalam internet dan dipasaran. Ini menyebabkan kanak-kanak kurang mendapat pendedahan berkaitan ibadat tersebut. Dengan adanya pakej permainan ini, ibubapa boleh mendapatkannya dengan mudah melalui internet.

1.4 SKOP PROJEK

Skop projek boleh didefinisikan sebagai sempadan atau keluasan projek yang akan dibangunkan. Kebiasaannya ia merupakan fakta diluar sistem seperti perkakasan,

orang, perisian serta sistem itu sendiri. Dimana sistem ini mestilah dilaksanakan dalam ruang lingkup dan sempadan yang telah ditakrifkan.

1.4.1 SASARAN PENGGUNA

Skop pengguna ini merangkumi secara keseluruhannya mengenai sasaran pengguna terhadap pakej permainan ini :

- i) Sasaran utama pakej permainan ini adalah kanak-kanak yang berumur antara 4 hingga 9 tahun. Untuk kanak-kanak yang baru mula untuk mempelajari tentang ibadat solat ini dan untuk menggunakan komputer, ibu bapa atau guru diperlukan untuk membantu kanak-kanak tersebut ketika bermain. Manakala kanak-kanak yang telah mempunyai pengetahuan berkaitan ibadat ini dan cara menggunakan komputer, mereka boleh bermain permainan ini secara persendirian tanpa bantuan dari ibu bapa ataupun guru mereka. Disamping itu juga, ia sesuai untuk semua peringkat umur dan golongan mua'laf yang berminat untuk mempelajari tentang ibadat solat ini.
- ii) Ia juga sesuai untuk guru-guru prasekolah yang ingin menjadikannya sebagai alat bantuan mengajar. Kanak-kanak perlu dididik dan diasuh dari kecil supaya ia tidak akan menimbulkan sebarang masalah pada masa kelak.
- iii) Ibumama yang berminat untuk menjadikan pakej ini sebagai perantaraan dalam mendidik anak-anak tentang komputer dari peringkat awal lagi.

1.4.2 SKOP SISTEM PERMAINAN BERKAITAN SOLAT

Berikut adalah skop bagi pakej yang ingin dilaksanakan supaya ia memenuhi spesifikasi yang telah digariskan :

- i) Pakej ini mengandungi permainan berkaitan dengan ibadat solat iaitu cara berwuduk, rukun solat, niat solat, syarat sah solat, perkara-perkara yang membatalkan solat dan akibat jika meninggalkan solat.
- ii) Pakej permainan ini disampaikan dalam bahasa inggeris dan bahasa melayu serta dibangunkan dalam interaktif multimedia yang menarik dengan gabungan elemen teks, grafik, audio, video dan animasi untuk menarik minat kanak-kanak.
- iii) Mendedahkan kanak-kanak mengenai ibadat solat yang wajib keatas semua umat islam apabila mencapai umur baligh dan kepentingan solat dalam kehidupan semua umat Islam.

1.5 JADUAL PROJEK

Untuk mencapai objektif projek ini, satu skedul projek yang baik diperlukan untuk merancang dan menyusun aktiviti-aktiviti dengan baik mengikut selang masa di mana aktiviti tertentu perlu disiapkan. Carta Gantt dan Carta PERT merupakan carta

paling popular yang digunakan untuk menskedulkan aktiviti-aktiviti projek. Di sini, pendekatan yang akan digunakan dan dibincngkan adalah Carta Gantt.

Ciri-ciri Carta Gantt adalah seperti berikut :

- Membantu menjejaki perkembangan projek.
- Mengambarkan projek sebagai satu set kerja.
- Dengan teknik pecahan kerja (Work Breakdown,WB) proses bagi projek dipecahkan kepada aktiviti-aktiviti.
- Ciri-ciri ini membolehkan kita mengenalpasti aktiviti yang boleh dijalankan sementara dan laluan kritikal.
- Panjang palang mewakili jangkaan tempoh masa bagi setiap aktiviti.

Terdapat enam peringkat utama bagi projek ini yang akan ditunjukkan dalam skedul projek.

Peringkat	Aktiviti-aktiviti
i) Analisis Sistem	<ul style="list-style-type: none">• Mengenalpasti objektif dan skop projek.• Menentukan keperluan sistem dan maklumat.• Menyediakan jadual projek.• Memilih satu kaedah methodologi untuk pembangunan sistem.

ii) Rekabentuk Sistem	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenalpasti semua sub-sub sistem. • Merkabentuk antara muka pengguna. • Mengenalpasti fungsi-fungsi sub sistem.
iii) Perlaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan perisian. • Pengkodan
iv) Pengujian Sistem	<ul style="list-style-type: none"> • Menguji sub-sub sistem.
v) Penyelenggaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenalpasti masalah dan kesilapan projek. • Membuat pembetulan dan perubahan keatas projek.
vi) Dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan manual pengguna. • Menyiapkan laporan akhir keseluruhan projek.

BIL	FASA	TEMPOH FASA						
		Mac	April	Mei	Jun	Julai	Ogos	September
1	ANALISA SISTEM							
2	REKABENTUK SISTEM							
3	PERLAKSANAAN							
4	PENGUJIAN SISTEM							
5	PENYELENGGARAAN							
6	DOKUMENTASI							

RAJAH 1.1 : CARTA GANTT

BAB 2



KAJIAN LITERASI

- a) Membaca kitab Fatah yang membicarakan Gendiah...
- b) Berkarya kitab sebanyak 3 kali...
- c) Menemukan kitab yang membicarakan air di dalam kitab dan...

2.1 SOLAT

Sembahyang atau disebut juga dengan solat adalah salah satu RUKUN ISLAM yang lima. Solat lima waktu itu ialah solat zuhur, solat asar, solat maghrib, solat isyak dan solat subuh. Mengerjakan solat adalah perintah Allah s.w.t. yang diwajibkan ke atas setiap orang yang beriman. [1]

Ibadat solat perlu dipelajari dari awal lagi iaitu ketika usia kanak-kanak supaya ia tidak akan mendatangkan masalah kelak. Sebelum menunaikan ibadat solat, kita perlu mempelajari beberapa perkara yang berkaitan dengan ibadat solat. Perkara-perkara tersebut adalah cara berwuduk, rukun solat, niat solat, syarat sah solat, perkara-perkara yang membatalkan solat dan akibat jika meninggalkan solat.

2.1.1 CARA BERWUDUK

Sebelum menunaikan solat, kita perlu mengambil wuduk dahulu. Dibawah adalah cara mengambil wuduk yang sempurna iaitu meliputi yang wajib dan sunat. [1]

- i) Membasuh kedua tapak tangan sambil membaca Bismillah...
- ii) Berkumur-kumur sebanyak 3 kali.
- iii) Membersihkan hidung dengan memasukkan air ke dalam hidung dan menghembuskannya sebanyak 3 kali.

iv) Membasuh muka sambil berniat mengambil wuduk.

Cara membasuh muka : mulai dari bahagian atas dahi meliputi seluruh bulatan mukanya hingga ke bawah dagu termasuk membersihkan kelopak mata sebanyak 3 kali.

v) Membasuh tangan kanan, dari hujung jari hingga ke siku sebanyak 3 kali.

vi) Membasuh tangan kiri, dari hujung jari hingga ke siku sebanyak 3 kali.

vii) Menyapu sebahagian daripada kepala sebanyak 3 kali.

viii) Menyapu kedua belah telinga sebanyak 3 kali.

ix) Membasuh kaki kanan dari hujung jari hingga ke buku lali termasuk celah-celah jari sebanyak 3 kali.

x) Membasuh kaki kiri dari hujung jari hingga ke buku lali termasuk celah-celah jari sebanyak 3 kali.

xi) Tertib.

2.1.2 RUKUN SOLAT

Rukun solat adalah perkara-perkara yang wajib dilakukan dalam solat. Terdapat 13 rukun solat iaitu : [3]

i) **Berdiri Betul**

- jika tidak mampu boleh dengan duduk jika tidak mampu juga boleh solat dalam keadaan berbaring.

ii) **Niat**

- niat dilafazkan di dalam hati dan dilafazkan sewaktu mengangkat takbiratul ihram.

iii) **Takbiratul Ihram**

- mengucapkan perkataan Allahu Akbar untuk memulakan solat. Perkataan Allahu Akbar itu tidak boleh ditukar dengan lafaz lain.

iv) **Membaca surah Al-Fatihah**

- bermula dengan bacaan Bismillah... hinggalah Waladhaallin. Dibaca pada tiap-tiap rakaat dengan memelihara segala makhraj dan tajwid fatihah. Rukun al-Fatihah tidak diwajibkan untuk makmum dalam solat berjemaah.

v) **Rukuk dengan Thumakninah**

- Membongkokkan belakangnya sampai dua tangan di atas dua kepala lutut, disertai dengan thumakninah iaitu berhenti sebentar sekadar lama bacaan Subhanallah, dan anggota-anggota berat kemudian berhenti.

vi) **Iktidal dengan Thumakninah**

- berdiri tegak semula selepas rukuk, berserta thumakninah.

vii) **Sujud dua kali dengan Thumakninah**

- membongkok sehingga dahi berada diparas lantai. Anggota sujud ada 7:
 - i) Dahi
 - ii) Dua tapak tangan
 - iii) Dua lutut
 - iv) Dua perut jari kaki

viii) **Duduk antara dua sujud dengan Thumakninah**

- duduk sebentar selepas sujud yang pertama. Duduk antara dua sujud merupakan rukuk pendek maka tidak boleh dipanjangkan.

ix) **Duduk bagi tahaiyat akhir**

x) **Membaca tahaiyat akhir**

xi) **Membaca selawat**

- membaca selawat keatas junjungan Nabi Muhammad s.a.w. dalam tahaiyat akhir.

xii) **Memberi salam**

- memalingkan muka kearah kanan dan memberi salam dan diikuti pula sebelah kiri juga dengan salam.

xiii) **Tertib**

- menurut susunan, turutan atau urutan seperti yang dahulu didahulukan dan yang kemudian dikemudiankan. Perkara lain yang dilakukan dalam solat dari rukun ini dinamakan sunat.

2.1.3 NIAT SOLAT

Seperti yang kita tahu, niat adalah salah satu daripada rukun solat lima waktu. Solat lima waktu itu ialah solat zuhur, solat asar, solat maghrib, solat isyak dan solat subuh. Solat zuhur, solat asar dan solat isyak ada empat rakaat, solat maghrib pula tiga rakaat manakala solat subuh pula dua rakaat. Oleh itu, setiap solat mempunyai niat yang berbeza. [1]

i) **Solat Zuhur**

- Sahaja aku sembahyang fardu zuhur empat rakaat tunai kerana Allah Taala.

ii) **Solat Asar**

- Sahaja aku sembahyang fardu asar empat rakaat tunai kerana Allah Taala.

iii) **Solat Maghrib**

- Sahaja aku sembahyang fardu maghrib tiga rakaat tunai kerana Allah Taala.

iv) **Solat Isyak**

- Sahaja aku sembahyang fardu isyak empat rakaat tunai kerana Allah Taala.

v) **Solat Subuh**

- Sahaja aku sembahyang fardu subuh dua rakaat tunai kerana Allah Taala.

2.1.4 SYARAT SAH SOLAT

Sebelum menunaikan solat, kita perlu memastikan beberapa perkara supaya solat kita itu menjadi sah. Syarat-syarat sah sembahyang ialah : [3]

i) Sesudah masuk waktu sembahyang.

ii) Menghadap ke arah Kiblat.

- iii) Suci dari hadas kecil dan hadas besar (sudah berwuduk dan sudah mandi wajib jika ada sebabnya).
- iv) Suci pakaian, tempat dan badan dari najis.
- v) Menutup Aurat, menutupi tubuh dengan pakaian sekurang-kurangnya dari pusat ke lutut (lelaki). Menutup semua badan kecuali dua tapak tangan dan muka (perempuan). Berpakaianlah dengan pakaian yang bersih sempurna dan indah kerana kita akan menyembah Allah.

(nota: sekiranya sesudah tamat solat, lalu disedari perkara yang tersebut di atas terjadi, misalnya didapati ada najis di sejadah, maka perlulah diulangi solat itu kerana ianya tidak menepati syarat sah solat)

2.1.5 PERKARA YANG MEMBATALKAN SOLAT

Perkara yang membatalkan solat ertinya tidak sah sembahyang serta terbatal jika perlakuan ini berlaku dan perlu dibuat semula. Perlakuan yang membatalkan sembahyang ialah : [3]

- i) Batal Wuduk.
- ii) Makan dan minum dengan sengaja walaupun seteguk air atau sebiji nasi sekalipun (sisa makanan di dalam mulut).
- iii) Terbuka aurat dengan sengaja atau tidak sengaja tetapi tidak segera ditutup.
- iv) Melakukan gerakan diluar gerakan solat tiga kali berturut-turut.
- v) Terdapat najis di badan , pakaian atau tempat sembahyang.

- vi) Tertawa Terbahak-bahak.
- vii) Bercakap, berkata-kata dengan sengaja.
- viii) Berubah niat dari satu solat ke solat yang lain.
- ix) Mendahului Imam sampai dua rukun.
- x) Meninggalkan rukun solat.

2.1.6 AKIBAT MENINGGALKAN SOLAT

Mengerjakan solat merupakan suruhan Allah s.w.t yang wajib dilakukan dalam hidup kita. Solat merupakan tiang agama iaitu asas pada sesebuah kehidupan. Jika kita melanggar atau meninggalkan suruhan Allah s.w.t, kita akan mendapat siksaan sama ada di dunia ataupun di akhirat. Di bawah adalah siksaan yang akan kita terima sekiranya kita meninggalkan solat. [4]

i) Siksaan ketika hidup di dunia

- Allah mengurangkan keberkatan umurnya.
- Rezekinya dipersempitkan oleh Allah.
- Tidak ada tempat baginya di sisi agama Islam.
- Hilang cahaya soleh dari wajahnya.
- Amal kebajikan yang dilakukannya langsung tidak diberi pahala.

ii) Siksaan ketika Sakharatul maut

- Ia akan menghadapi sakharatul maut dalam keadaan hina.

- Matinya dalam keadaan menderita kelaparan.
- Matinya dalam keadaan yang tersangat haus walaupun diberi minum air sebanyak tujuh lautan.

iii) **Siksaan ketika dalam kubur**

- Allah akan menyempitkan kuburnya dengan sesempit-sempitnya.
- Kuburnya akan digelapkan.
- Allah akan menyiksanya dengan pedih sehingga hari Qiamat.

iv) **Siksaan ketika berada di akhirat**

- Ia akan dibelenggu dan diseret ke padang Mashyar oleh Malaikat.
- Allah tidak akan memandangnya dengan pandangan belas kasihan.
- Allah tidak akan mengampuni dosanya dan dia akan disiksa dengan keras di dalam neraka.

v) **Nisbah dosa meninggalkan solat**

- Sembahyang Subuh - Ia akan disiksa selama 60 tahun di dalam Neraka (bersamaan 60,000 tahun dunia).
- Sembahyang Zuhur - Dosanya seperti membunuh 1000 jiwa orang Islam.
- Sembahyang Asar - Dosanya seperti ia meruntuhkan Kaabah.
- Sembahyang Maghrib - Dosanya seperti ia berzina dengan ibunya (bagi lelaki) atau dengan ayahnya (bagi perempuan).

- Sembahyang Isyak - Allah tidak redha ia hidup di bumi Allah ini dan digesa agar ia mencari bumi lain.

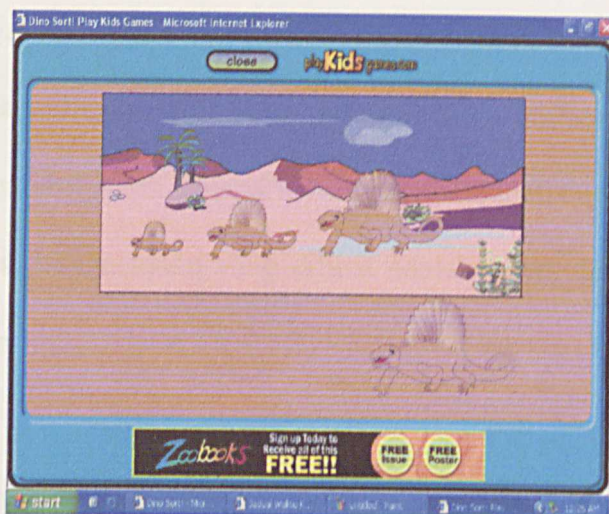
2.2 JENIS-JENIS PERMAINAN

Seperti yang kita ketahui, pada masa kini didalam internet telah terdapat banyak jenis permainan. Permainan yang ada dapat menepati keperluan kanak-kanak. Kebanyakan permainan yang ada menggabungkan pelbagai elemen multimedia. Elemen-elemen tersebut adalah audio, video, teks, grafik dan animasi. Gabungan elemen multimedia ini dapat menghasilkan satu pakej yang menarik. Ini dapat menarik minat kanak-kanak untuk menggunakannya. Kanak-kanak mudah untuk menerima sesuatu pelajaran jika ianya dipaparkan dengan pelbagai gambar, bunyi dan warna-warna yang menarik.

Dibawah adalah beberapa contoh permainan yang ada di dalam internet. Setiap permainan berikut diberikan tujuan kenapa ianya dihasilkan. Selain itu juga, cara permainan tersebut akan diterangkan untuk memudahkan pengguna ketika memainkan permainan itu. Setiap permainan tersebut juga mempunyai kelebihan dan kelemahan masing-masing.

2.2.1 SORTING

(<http://www.playkidsgames.com/games/dinoSort/default.htm>)



i) Tujuan Permainan

Permainan pertama adalah seperti gambar diatas. Permainan ini dihasilkan untuk meningkatkan daya ingatan kanak-kanak dalam mengenali saiz sesuatu bentuk. Kanak-kanak mudah menerima sesuatu pelajaran apabila ianya dipersembahkan dengan menarik. Oleh itu, penggunaan gabungan elemen multimedia dalam sesuatu permainan akan menghasilkan satu permainan yang menarik.

ii) Cara Permainan

Permainan yang dikenali sebagai *Sorting* ini hanya memerlukan seorang pemain sahaja pada sesuatu masa. Sebelum memulakan permainan, penerangan

mengenai cara bermain akan dipaparkan pada skrin pertama. Para pemain dikehendaki menyusun gambar-gambar yang diberikan dalam susunan menaik mengikut saiznya. Para pemain hanya perlu klik pada gambar yang berada dibahagian bawah skrin dan meletakkannya pada gambar latar belakang yang telah disediakan pada bahagian atas skrin tersebut. Jika susunan gambar tidak tepat, perkataan “try again” akan dipaparkan. Oleh itu pemain perlu menyusun semula gambar tersebut. Jika susunan yang dibuat adalah tepat, perkataan “Good Job!!!” akan dipaparkan.

iii) **Kelebihan :**

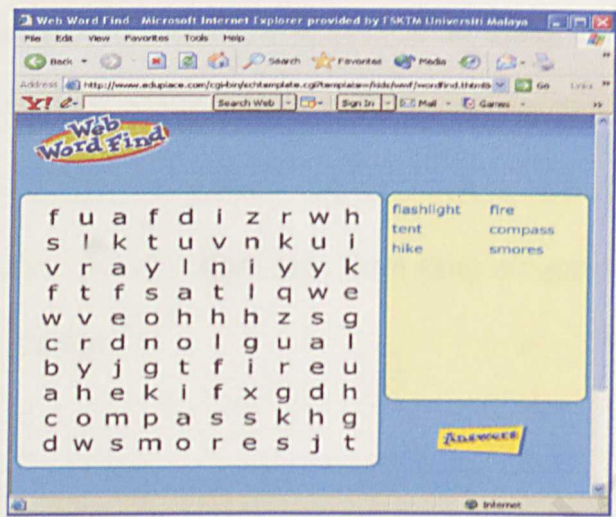
- Ia mengandungi gabungan elemen multimedia yang amat menarik.
- Bahasa yang digunakan adalah bahasa inggeris dan ia mudah difahami.
- Sesuai dimainkan oleh kanak-kanak yang ingin mengenali saiz sesuatu benda.

iv) **Kelemahan :**

- Permainan yang dihasilkan terlalu mudah.
- Permainan yang tidak mencabar minda pengguna kerana tidak ada soalan yang diberikan..
- Tidak menyediakan kemudahan kepada pengguna untuk bernavigasi dan berinteraksi dengan komputer.

2.2.2 WORD FIND

(<http://www.eduplace.com/kids/wwf/>)



i) Tujuan Permainan

Jenis permainan seperti gambar diatas adalah mencari perkataan. Permainan ini dihasilkan bertujuan untuk menilai tahap kecekapan dan keprihatinan kanak-kanak dalam mencari sesuatu. Permainan ini memerlukan ketelitian yang tinggi untuk menyelesaikannya.

ii) Cara Permainan

Permainan yang dikenali sebagai *Word Find* ini hanya memerlukan seorang pemain sahaja pada satu masa. Dalam skrin ini, dua kotak akan diberikan. Kotak pertama berada di sebelah kiri skrin mengandungi huruf-huruf yang disusun secara rambang. Dalam huruf-huruf tersebut, terdapat beberapa perkataan yang boleh

dibentuk daripada huruf-huruf tersebut sama ada secara menegak, melintang ataupun menyerong. Didalam kotak kedua yang berada disebelah kanan skrin pula, terdapat perkataan yang perlu dicari didalam kota pertama tadi. Pemain hanya perlu mencari perkataan yang diberikan didalam kotak kedua itu didalam kotak pertama. Pemain perlu menyambung huruf-huruf tersebut sehingga membentuk satu perkataan dengan membawa tetikus melalui huruf-huruf tersebut. Jika kesemua perkataan telah dijumpai, satu skrin yang mengandungi perkataan “Good Work” akan dipaparkan.

iii) **Kelebihan :**

- Permainan yang dihasilkan terlalu mudah.
- Bahasa yang digunakan adalah bahasa inggeris dan ia mudah difahami.
- Dapat menguji keprihatinan kanak-kanak dan untuk menilai berapa pantas masa yang diperlukan untuk mencari kesemua perkataan.

iv) **Kelemahan :**

- Tidak menarik kerana kurang menggunakan warna yang menarik.
- Permainan yang tidak mencabar minda pengguna.
- Tidak menyediakan kemudahan kepada pengguna untuk bernavigasi dan berinteraksi dengan komputer.

2.2.3 MATCH

(<http://www.playkidsgames.com/games/seasons/default.htm>)



i) Tujuan Permainan

Permainan ketiga yang ditunjukkan dalam gambar diatas adalah permainan berjenis padankan. Permainan ini dihasilkan bertujuan untuk melihat sejauh mana kanak-kanak mengetahui nama sesuatu berpandukan gambar yang diberikan. Selain itu juga, permainan ini juga dapat membentuk minda kanak-kanak untuk mengenalpasti sesuatu.

ii) Cara Permainan

Permainan yang dikenali sebagai *Match* atau *Padankan Perkataan Dengan Gambar* hanya memerlukan seorang pemain sahaja pada sesuatu masa. Pada skrin pertama, terdapat penerangan mengenai cara untuk memainkan permainan ini.

Pemain hanya perlu menekan pada perkataan “continue” untuk memulakan permainan ini. Pada skrin yang kedua, terdapat empat gambar ditengah-tengah skrin. Terdapat juga empat perkataan disetiap penjuru skrin itu. Pemain hanya perlu klik pada perkataan itu dan meletakkannya pada bawah gambar yang betul. Perkataan itu tidak akan berada dibawah gambar jika ianya tidak perpadanan. Jika satu gambar telah dipadankan dengan perkataan yang betul, perkataan “Good Job!!!” akan dipaparkan dan terdapat butang “continue” untuk terus menjawab bagi gambar yang lain. Jika kesemua gambar telah dipadankan dengan betul, perkataan “Good Job” akan dipaparkan sekali lagi.

iii) **Kelebihan :**

- Mempunyai interaktif multimedia yang menarik.
- Penggunaan pelbagai warna yang dapat menarik perhatian kanak-kanak.
- Mempunyai penerangan dalam bahasa inggeris yang memudahkan kanak-kanak untuk memahami permainan tersebut.

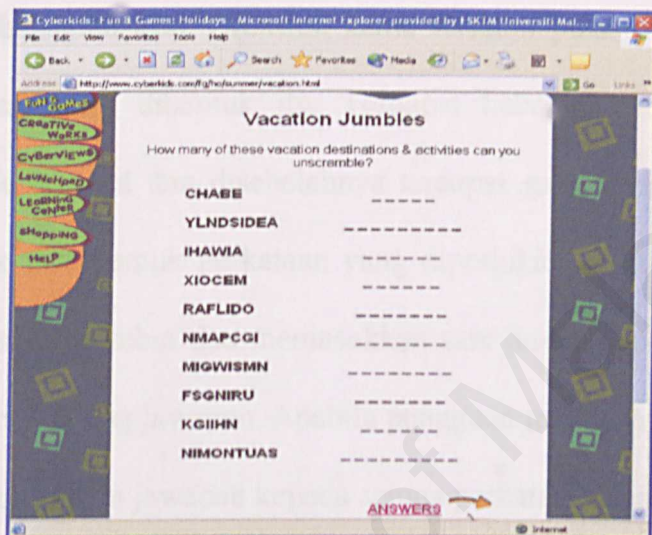
iv) **Kelemahan :**

- Permainan yang dihasilkan terlalu mudah dan tidak mencabar minda.
- Jumlah soalan yang terlalu sedikit.

- Tidak menyediakan kemudahan kepada pengguna untuk bernavigasi dan berinteraksi dengan komputer.

2.2.4 WORD ARRANGE

(<http://www.cyberkids.com/fg/ho/summer/vocation.html>)



i) Tujuan Permainan

Permainan keempat yang ditunjukkan dalam gambar diatas adalah satu permainan berjenis susunkan perkataan. Permainan ini bertujuan untuk menjana minda kanak-kanak dalam menyelesaikan sesuatu perkara. Ia juga dapat melatih kanak-kanak untuk berfikir dengan lebih kreatif bagaimanakah cara untuk menyusun aturan huruf seperti yang inginkan.

ii) **Cara Permainan**

Permainan yang dikenali sebagai *Word Arrange* hanya memerlukan seorang pemain sahaja pada satu masa. Pemain hanya perlu menyusun semula perkataan yang diberikan dimana hurufnya diletakkan tidak mengikut turutan yang betul untuk membentuk satu perkataan. Pada skrin permainan tersebut, terdapat nama permainan dibahagian atas. Dibawah nama tersebut pula diletakkan soalan bagi perkataan yang akan dibentuk itu. Terdapat beberapa perkataan yang mana susunannya tidak betul dan disebelahnya terdapat garis-garis kosong yang perlu diisi untuk membentuk perkataan yang diperlukan. Pemain hanya perlu klik pada garis kosong tersebut dan memasukkan satu huruf. Dibahagian bawah skrin tersebut terdapat butang jawapan. Apabila pengguna menekan butang tersebut, satu skrin yang memberikan jawapan kepada semua perkataan itu akan dipaparkan.

iii) **Kelebihan :**

- Penerangan dalam bahasa Inggeris dapat memudahkan kanak-kanak untuk lebih memahami arahan.
- Dapat menguji minda kanak-kanak untuk mencari jawapan yang betul.

iv) **Kelemahan :**

- Tidak menarik kerana kurang menggunakan warna yang menarik.

- Tiada gabungan elemen multimedia seperti animasi yang dapat menarik minat kanak-kanak.
- Permainan yang membosankan.

2.2.5 MAZE

(<http://www.kidscom.com/games/jungle/jungle.html>)



i) Sejarah Permainan

Maze merupakan satu permainan tradisional yang dimainkan oleh pelbagai golongan peringkat umur. Masyarakat Eropah zaman dahulu khususnya menggemari permainan seperti ini. Maze direka dengan menggunakan sejenis tumbuhan yang melitupi aras penglihatan. Terdapat banyak lorong-lorong yang disediakan untuk dilalui oleh pemain-pemain. Lorong-lorong yang dipilih oleh pemain akan membawa mereka keluar dari maze itu ataupun terus terperangkap di

dalamnya. Selain daripada itu, masyarakat Eropah lama ini suka membina taman-taman yang menggunakan konsep maze. Ini kerana, binaan berkonsepkan maze merupakan satu binaan yang menarik dan misteri. Namun permainan maze jenis ini telah jarang dimainkan oleh generasi hari ini memandangkan kos yang diperlukan adalah tinggi. [5]

ii) Tujuan Permainan

Permainan kelima yang ditunjukkan dalam gambar di atas adalah sejenis permainan yang mencabar. Tujuan permainan ini dihasilkan adalah untuk meningkatkan tahap pemikiran kanak-kanak. Permainan ini memerlukan kanak-kanak mengingat jalan apa yang telah mereka lalui dan apa yang perlu mereka cari. Mereka juga perlu memahami arahan yang telah diberikan untuk meneruskan pencarian mereka.

iii) Cara Permainan

Permainan yang dikenali sebagai *Maze* atau mencari jalan ini hanya memerlukan seorang pemain sahaja pada satu masa. Di dalam paparan skrin, terdapat seorang budak perempuan yang akan mencari jalan untuk mendapatkan beberapa jenis barang. Untuk menggerakkan budak perempuan itu, papan kekunci perlu digunakan. Papan kekunci yang menunjukkan anak panah ke atas akan menggerakkan budak perempuan itu ke atas. Anak panah ke bawah pula akan menggerakkan budak perempuan itu ke bawah. Anak panah ke kanan, membawa

budak itu berjalan ke kanan dan anak panah ke kiri menggerakkan budak itu ke sebelah kiri. Di dalam skrin itu juga terdapat satu papan yang bertulis “Walk here! Read me!” yang mana terdapat penerangan mengenai cara permainan. Budak perempuan itu perlu berjalan menghampiri papan itu untuk membolehkan penerangan dipaparkan. Dalam permainan ini, terdapat seekor hantu. Jika budak perempuan itu dapat ditangkap oleh hantu tersebut, dia akan mati dan permainan akan tamat. Budak perempuan itu perlu menjauhi hantu tersebut. Budak perempuan itu boleh meneruskan perjalanan untuk ke penghujung. Permainan ini terdapat banyak skrin. Disetiap skrin terdapat binatang yang akan memberikan maklumat untuk mendapatkan barang yang dicari.

iv) **Kelebihan :**

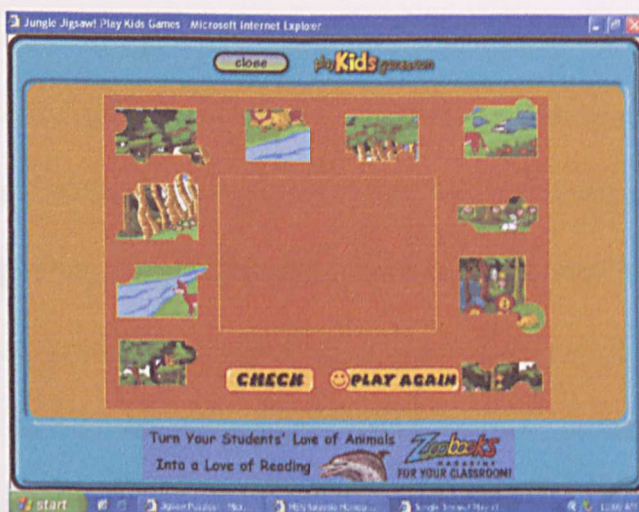
- Menarik kerana menggunakan pelbagai jenis warna.
- Gabungan pelbagai elemen multimedia yang dapat menghasilkan suatu pakej yang menarik.
- Penerangan dalam bahasa Inggeris yang amat mudah difahami.

iv) **Kelemahan :**

- Tiada soalan yang dapat menguji pengetahuan kanak-kanak.
- Tidak menyediakan kemudahan kepada pengguna untuk bernavigasi dan berinteraksi dengan komputer.

2.2.6 JIGSAW PUZZLES

(<http://www.playkidsgames.com/games/jigsaw/default.htm>)



i) Sejarah Permainan

Permainan jigsaw puzzle mula diperkenalkan sekitar tahun 1760 oleh John Spilsbury, seorang pengukir dan pembuat peta di London. Spilsbury melukis satu daripada petanya pada sekeping kayu keras dan memotong sekeliling pinggiran kawasan itu dengan menggunakan gergaji yang mempunyai mata pisau yang halus. Produk itu menjadi pelajaran pada masa lapang, direka sebagai bantuan dalam mengajar kanak-kanak British berkaitan dengan geografi. Idea ini menjadi popular sehingga tahun 1820, jigsaw puzzle menjadi satu bahan pendidikan yang utama.

Dalam tahun 1880, dengan pengenalan 'treadle saw', yang sebelum ini dikenali sebagai "dissections" (bukan satu perkataan khususnya siratan yang menyeronokkan dalam masa kita sendiri) muncul sebagai jigsaw puzzle, walaupun mereka sebenarnya dipotong oleh "fretsaw", bukan jigsaw yang betul. Menuju

akhir kurun, papan lapis mula digunakan. Dengan ilustrasi yang dilekatkan atau dilukis di atas permukaan kayu, surihan pensel dibuat untuk dipotong di sebelah belakang. Surihan pensel masih lagi boleh ditemui pada beberapa puzzle terdahulu.

Puzzle kertas tebal yang pertama diperkenalkan lewat tahun 1800an dan digunakan secara meluas untuk puzzle kanak-kanak. Sebelum abad ke-20, puzzle kertas tebal dipotong mengikut acuan iaitu satu proses dimana jaluran halus logam dan tepian tajam lebih menyerupai pemotong biskut yang besar, diputar menjadi bentuk yang rumit dan dilekatkan pada ukiran. Acuan (merujuk kepada pengumpulan putaran logam di atas ukiran) ditempatkan dalam bentuk rata, yang mana ia diratakan atas kertas tebal untuk membuat potongan.

Pada awal tahun 1900an, kedua-dua kayu dan kertas tebal amat sesuai. Puzzle kayu masih mendominasi, pembuat-pembuat meyakinkan bahawa pengguna tidak akan berminat terhadap puzzle kertas tebal yang lebih murah. Sudah tentu, semangat motivasi terhadap bahagian pembuatan dan penjual jigsaw puzzle mendapat untung dari puzzle kayu, yang mana dijual pada harga \$1.00, yang jauh lebih besar dari jigsaw puzzle kertas tebal yang dijual pada harga 25¢.

Zaman keemasan jigsaw puzzle muncul pada 1920an dan 1930an dengan syarikat-syarikat seperti “Chad Valley and Victory” di Great Britain dan “Einson-Freeman, Viking dan sebagainya di United States memperkenalkan julat yang lebih luas terhadap puzzle menggambarkan keseluruhan pemandangan,

keghairahan dengan teknologi baru dalam memasang, penghantaran dan strategi baru pemasaran.

Satu strategi telah menyebabkan puzzle kertas keras menjadi lebih rumit dan sukar, jadi ia menarik ramai golongan dewasa seperti mana golongan kanak-kanak. Yang lain menggunakan jigsaw puzzle tambahan untuk tujuan pengiklanan. Einson-Freeman of Long Island City, New York memulakan praktis ini pada tahun 1931 dengan membuat puzzle yang akan diberi dengan berus gigi. Lain-lain tambahan mengikut tetapi lebih penting kepada jigsaw puzzle kekal berjaya ialah pengenalan pada minggu puzzle. Ia digunakan bermula di Amerika pada September 1932-zaman kemerosotan yang teruk dengan permulaan pencetakan 12000 puzzle. Selepas itu, kenaikan pencetakan ke 100000 dan seterusnya 200000.

Ia dilihat seolah-olah ganjil yang mana jigsaw puzzle yang merupakan bukan keperluan dapat dijual dengan baik pada zaman kemerosotan. Tetapi tarikannya seperti sekarang, seseorang membeli satu hiburan untuk harga yang rendah. Minggu jigsaw puzzle ini mengandungi satu kumpulan atau aktiviti dan boleh menjadikan ia masa yang meyeronokkan. Dan seharusnya, jigsaw puzzle perlu dikitar semula, seseorang dapat memecahkan semula puzzle setelah ia siap dan menyerahkan kepada ahli keluarga yang lain.[6]

ii) Tujuan Permainan

Permainan keenam yang ditunjukkan seperti gambar di atas merupakan satu permainan yang memerlukan penelitian dan pemerhatian yang tinggi. Tujuan permainan ini dihasilkan adalah untuk mengajar kanak-kanak supaya meneliti terdahulu sesuatu perkara sebelum menggunakannya. Ketelitian dan pemerhatian yang tinggi dapat menolong kita mengingat dan menyelesaikan sesuatu dengan mudah dan cepat.

iii) Cara Permainan

Permainan yang dikenali sebagai *Jigsaw Puzzles* ini hanya memerlukan seorang pemain sahaja pada setiap kali permainan. Pada skrin pertama, terdapat arahan yang berada di tengah skrin dan terdapat juga butang “start” dibahagian bawah skrin. Butang “start” diklik untuk ke skrin yang seterusnya. Dalam skrin kedua, terdapat gambar yang lengkap dibahagian tengah skrin. Gambar ini diletakkan sebagai panduan sebelum memulakan permainan. Di dalam skrin ini juga terdapat butang “start” yang berada dibahagian bawah skrin. Butang “start” ini ditekan untuk ke skrin ketiga dimana permainan akan dimulakan. Dalam skrin ketiga terdapat satu kotak kosong di tengah-tengah skrin dan terdapat pecahan gambar di sekeliling bahagian tepi kotak tersebut. Di dalam skrin tersebut juga terdapat butang “check” untuk melihat gambar yang lengkap dan butang “play again” untuk memulakan semula permainan itu. Pemain hanya perlu klik pada sebarang gambar dan meletakkannya ke dalam kotak kosong yang telah disediakan.

Apabila kesemua pecahan gambar telah diletakkan dengan betul, perkataan “Good Job” akan dipaparkan.

iv) **Kelebihan :**

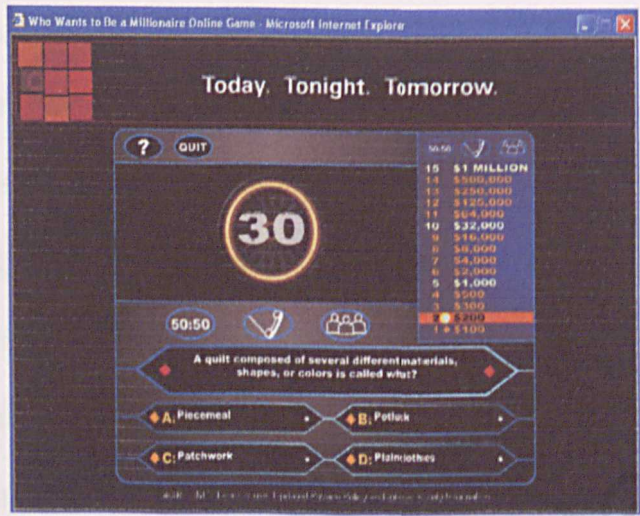
- Penggunaan gambar yang cantik dan menarik.
- Gabungan pelbagai elemen multimedia yang dapat menghasilkan suatu pakej yang menarik.
- Penerangan dalam bahasa Inggeris yang amat mudah difahami.
- Menyediakan kemudahan kepada pengguna untuk bernavigasi dan berinteraksi dengan komputer.

iv) **Kelemahan :**

- Tiada soalan diberikan untuk menguji pengetahuan kanak-kanak.
- Tidak dapat memberi sebarang pengetahuan kepada kanak-kanak.

2.2.7 QUIZ (MULTIPLE CHOICE)

(http://abc.go.com/primetime/millionaire/millionaire_home.html)



i) Tujuan Permainan

Permainan ketujuh yang ditunjukkan dalam gambar di atas adalah salah satu permainan yang dapat menguji minda dan pengetahuan pemain. Permainan ini dihasilkan bertujuan untuk melatik pemainnya menjawab soalan dalam masa yang tertentu. Permainan ini juga dapat menguji keyakinan seseorang ketika memberikan jawapan. Selain itu, terdapat juga jawapan yang hampir sama dalam satu soalan untuk mengelirukan pemain.

ii) Cara Permainan

Permainan yang dikenali sebagai *Multiple Choice Quiz (Who Wants To Be A Millionaire)* ini hanya memerlukan seorang pemain sahaja pada setiap kali

permainan. Dalam skrin pertama, terdapat 3 butang utama iaitu butang “Play Game” untuk memulakan permainan, butang “How To Play” untuk mengetahui cara bermain dan butang “Exit” untuk keluar dari permainan tersebut. Di dalam permainan ini, terdapat 15 soalan yang akan diberikan. Setiap satu soalan mempunyai empat jawapan dan perlu dijawab dalam masa 30 saat. Terdapat tiga talian hayat yang tertera di skrin. Talian hayat itu digunakan untuk meminta bantuan untuk menjawab soalan. Jika talian itu telah habis digunakan, pemain tidak lagi boleh meminta bantuan ketika menjawab sebarang soalan. Satu soalan akan dipaparkan pada satu masa. Jika jawapan betul diberikan, wang akan digandakan dan soalan yang seterusnya akan menyusul. Jika pemain memilih salah satu jawapan, pertanyaan adakah jawapan anda muktamad atau tidak akan diberikan dan ianya perlu dijawab ya atau tidak. Jika anda tidak dapat menjawab soalan dengan betul, permainan akan ditamatkan dan jumlah wang yang diperolehi akan dipaparkan.

iii) **Kelebihan :**

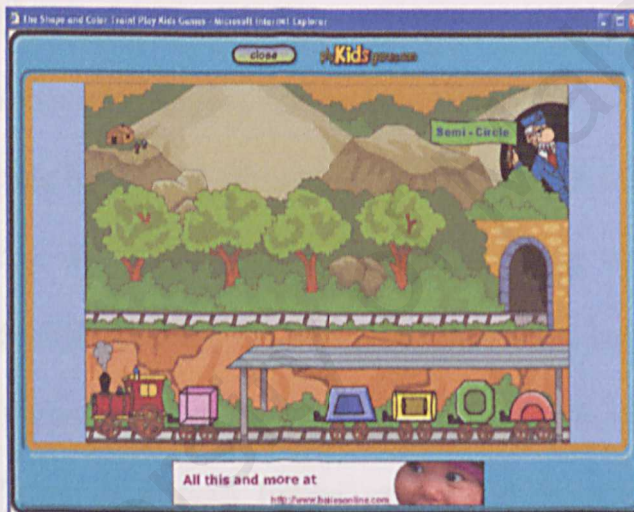
- Soalan yang diberikan mencabar minda dan dapat meningkatkan daya untuk berfikir.
- Gabungan pelbagai elemen multimedia yang dapat menghasilkan suatu pakej yang menarik.
- Penggunaan bahasa Inggeris yang amat mudah difahami untuk memberi penerangan dan soalan.

iv) **Kelemahan :**

- Penggunaan warna yang tidak menarik.
- Soalan yang diberikan terlalu mudah dan tidak dapat menguji kebolehan kanak-kanak.

2.2.8 SHAPES AND COLORS TRAIN

(<http://www.playkidsgames.com/games/train/default.htm>)



i) **Tujuan Permainan**

Permainan kelapan yang ditunjukkan seperti gambar di atas merupakan sebuah permainan yang dapat menguji pengetahuan kanak-kanak. Permainan ini juga dihasilkan bertujuan untuk menguji kanak-kanak berkaitan dengan warna dan bentuk. Permainan ini juga dapat digunakan sebagai salah satu medium pengajaran

untuk mengenali sesuatu warna dan bentuk yang biasanya terdapat di sekeliling kita.

ii) **Cara Permainan**

Permainan yang dikenali sebagai *Shapes and Colors Train* ini hanya memerlukan seorang pemain sahaja pada sesuatu masa. Skrin pertama terdapat arahan berkaitan cara permainan dan terdapat juga butang “Continue” untuk ke skrin yang seterusnya. Untuk memulakan permainan, pemain perlu klik pada gambar bentuk yang berada dibahagian bawah skrin berpandukan bentuk atau warna yang dikehendaki. Bentuk atau warna yang dikehendaki tersebut dipaparkan pada bendera yang berada di bahagian hujung atas sebelah kanan skrin. Jika bentuk atau warna yang dipilih itu tidak tepat, bendera yang tertulis perkataan “Try Again” akan dikibarkan. Pemain perlu memilih semula bentuk atau warna yang diminta. Jika pilihan yang dibuat adalah betul, bendera yang tertulis perkataan “That’s Right” akan dikibarkan. Bentuk yang dipilih itu akan bergerak menuju ke kepala keretapi. Jika kesemua jawapan yang diberikan betul, keretapi akan berjalan dan membawa kesemua bentuk tersebut.

iii) **Kelebihan :**

- Penggunaan gambar yang cantik dan menarik.

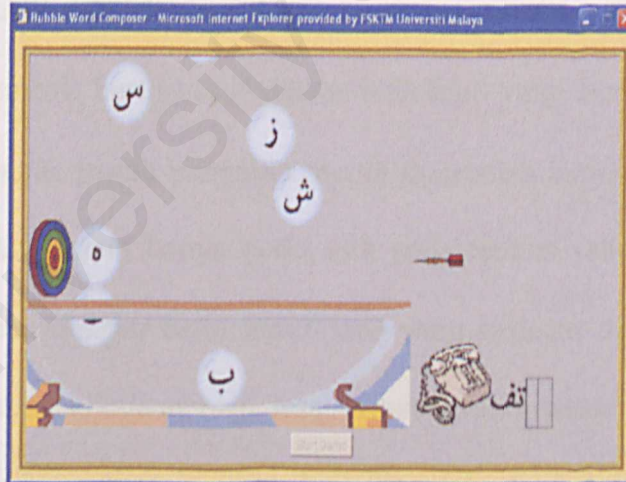
- Gabungan pelbagai elemen multimedia yang dapat menghasilkan suatu pakej yang menarik.
- Penerangan dalam bahasa Inggeris yang mudah difahami.

iv) **Kelemahan :**

- Soalan yang diberikan sangat mudah.
- Tidak dapat menjana minda kanak-kanak dan tidak dapat menguji pengetahuan mereka.

2.2.9 BUBBLE WORD COMPOSER

(<http://islamicschool.net/bubbles.htm>)



i) **Tujuan Permainan**

Permainan kesembilan yang ditunjukkan seperti gambar di atas merupakan sebuah permainan yang berbentuk islamiah. Permainan ini dapat menguji pengetahuan kanak-kanak. Permainan ini juga dihasilkan bertujuan untuk membantu kanak-kanak untuk mengenali benda-benda yang terdapat disekeliling mereka dalam bahasa arab.

ii) **Cara Permainan**

Permainan yang dinamakan sebagai *Bubble Word Composer* ini hanya memerlukan seorang pemain sahaja pada sesuatu masa. Para pemain dikehendaki meneka nama imej atau benda dalam bentuk gambar yang dipaparkan pada sebelah bawah bahagian sudut kanan skrin. Bagi menamakan imej tersebut, pemain mestilah menembak huruf-huruf dalam buih-buih yang bergerak ke atas dengan menggunakan anak panah berwarna merah di sebelah kanan. Bagi menggerakkan anak panah itu, pemain hanya perlu klik pada tetikus sahaja. Huruf-huruf yang berjaya ditembak dengan betul huruf jawi yang terdapat dalam buih tersebut, ia akan membentuk perkataan bagi imej tersebut. Jika pemain menembak dengan salah, maka tiada perkataan yang akan dibentuk. Apabila perkataan yang betul telah terbentuk, perkataan "Great! you have won. Press Start Game for a new word." akan dipaparkan. Pemain boleh memulakan permainan yang baru.

iii) **Kelebihan :**

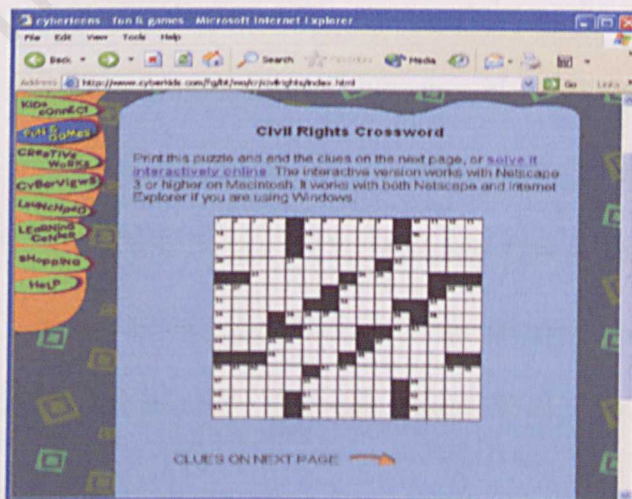
- Penggunaan gambar yang cantik dan warna yang menarik.
- Gabungan pelbagai elemen multimedia yang dapat menghasilkan suatu pakej yang menarik.
- Penerangan dalam bahasa Inggeris yang mudah difahami.
- Dapat menjana minda dan menambah pengetahuan kanak-kanak

iv) **Kelemahan :**

- Perkataan dalam bahasa arab susah untuk diingat.
- Buih-buih bergerak terlalu laju, pemain tidak sempat untuk berfikir dahulu sebelum menembak.

2.2.10 CROSSWORD PUZZLE

(<http://www.cyberkids.com/fg/bt/wo/cr/civilrights/index.html>)



i) Sejarah Permainan

Permainan teka silang kata juga dikenali sebagai “permainan perkataan yang paling popular dan tersebar luas dalam dunia” ini telah dicipta oleh Arthur Wynne pada tahun 1913. Wynne adalah seorang pendatang dari England dan bekerja untuk *New York World*. Suatu hari, penerbit Wynne bertanya kepada Wynne untuk mencipta satu permainan baru bagi ruang “Fun” dalam akhbar *Sunday*. Wynne mengingat kembali teka-teki pada zaman kanak-kanaknya yang dipanggil “Magic Square” yang mana diberi satu kumpulan perkataan yang perlu disusun, maka huruf-hurufnya boleh dibaca dengan cara menegak atau melintang. Wynne mencipta grid (sistem garis petak bernombor) yang lebih besar dan kompleks dengan membekalkan kata kunci yang berkaitan.

Teka-teki pertama Wynne telah dikeluarkan pada 21 Disember 1913 bagi edisi *World* dalam satu ruang “Fun” iaitu “Mental Exercises”. Ia adalah berbentuk berlian tanpa segiempat yang membaluti luarannya dan dengan kata kunci yang mudah. Walaupun mudah, ia merupakan satu kejayaan yang agak besar. Untuk beberapa lama, surat khabar lain telah menggunakan teka-teki Wynne ini. Buku pertama yang berkaitan dengan teka silang kata ini telah diterbitkan dalam tahun 1924. Selepas itu, permainan ini menjadi ikutan dan kegemaran sehingga sampai ke tanah air Wynne. Pada tahun 1930, *London Times* telah mencetak sampel pertama yang mana baru-baru ini diberi gelaran sebagai “permainan teka silang kata” atau “crossword puzzle”. Selepas tahun 1942, *New York Times* telah

menyediakan piawai untuk teka silang kata yang lebih profesional contohnya : grid bersimetri, dengan jawapan sekurang-kurangnya sepanjang tiga huruf. [7]

ii) Tujuan Permainan

Permainan kesepuluh yang ditunjukkan seperti gambar di atas merupakan sebuah permainan yang dapat menguji minda dan pengetahuan kanak-kanak. Permainan ini juga dihasilkan bertujuan untuk menguji kanak-kanak berkaitan dengan banyak perkara yang selalu kita dengar dan lihat dalam persekitaran hidup kita.

iii) Cara Permainan

Permainan yang dikenali sebagai *Crossword Puzzles* ini hanya memerlukan seorang pemain sahaja. Pada skrin permainan tersebut, terdapat nama permainan dibahagian atas. Dibawah nama tersebut pula terdapat arahan tentang permainan ini. Pemain hanya perlu klik pada anak panah dibawah untuk melihat soalan yang diberi. Pemain perlu mengisi kotak-kotak kosong tersebut berpandukan soalan yang berada dalam skrin kedua. Dalam skrin ketiga, terdapat jawapan bagi silang kata berkenaan.

iv) **Kelebihan :**

- Penerangan dalam bahasa Inggeris dapat memudahkan kanak-kanak untuk lebih memahami arahan.
- Dapat menguji minda kanak-kanak untuk mencari jawapan yang betul.

v) **Kelemahan :**

- Tidak menarik kerana kurang menggunakan warna yang menarik.
- Tiada gabungan elemen multimedia seperti animasi yang dapat menarik minat kanak-kanak dan menyebabkan rasa bosan.

2.3 JENIS-JENIS PERMAINAN UNTUK PAKEJ “ ISLAMIC GAMES FOR KIDS (PRAYER) ”

Sistem yang sedia ada ini juga menjadi panduan dalam pembangunan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)”. Terdapat paparan yang menguji kefahaman kanak-kanak mengenai ibadat solat yang telah dipelajari. Ini merupakan salah satu perbezaan yang ketara berbanding dengan sistem yang sedia ada kini.

Di samping itu juga penggunaan bahasa Inggeris sebagai bahasa utama dalam permainan ini menjadikan ia amat sesuai untuk semua peringkat umur dan pelbagai golongan. Pakej ini amat mudah digunakan oleh kanak-kanak. Segala ikon yang

digunakan juga dapat memudahkan kanak-kanak bernavigasi dengan komputer. Ini sejajar dengan matlamat negara yang ingin menjadikan masyarakat hari ini celik IT.

Dibawah adalah jenis-jenis permainan yang akan dibangunkan dalam pakej ini. Permainan yang akan dibangunkan ini sama seperti permainan yang telah ada tetapi terdapat banyak perubahan dan penambahan yang akan dilakukan untuk memastikan pakej permainan yang akan dihasilkan menarik minat kanak-kanak. Selain itu juga, pelbagai soalan akan dimasukkan untuk menjadikan pakej ini satu medium untuk menambah dan menguji pengetahuan kanak-kanak.

2.3.1 SORTING (CARA BERWUDUK)

Alasan kenapa permainan jenis *Sorting* digunakan untuk skop *Cara Berwuduk* :

Jenis permainan “sorting” ini dipilih untuk skop cara berwuduk kerana ia adalah satu permainan yang meminta pengguna menyusun gambar mengikut tertib. Seperti yang kita tahu, sebelum menunaikan solat kita terlebih dahulu perlu mengambil wuduk mengikut tertibnya. Oleh itu, jenis permainan ini amat sesuai berbanding dengan jenis permainan yang lain.

Cara-cara berwuduk ditunjukkan dalam bentuk gambar untuk memudahkan kanak-kanak mempelajari dan mengingat tentang cara-cara untuk mengambil wuduk. Didalam permainan yang akan dibangunkan ini, dimasukkan juga bunyi latar supaya tidak menimbulkan rasa bosan pada kanak-kanak.

2.3.2 WORD FIND (RUKUN SOLAT)

Alasan kenapa permainan jenis *Word Find* digunakan untuk skop *Rukun Solat* :

Jenis permainan “Word Find” ini pula diaplikasikan untuk skop rukun solat. Permainan ini dipilih kerana ia tidak memerlukan gambar untuk menerangkan sesuatu rukun itu. Terdapat 13 rukun solat dan diterangkan dalam bentuk perkataan. Oleh yang demikian, permainan mencari perkataan ini amat sesuai digunakan.

Selain itu, gabungan elemen multimedia juga akan digunakan untuk menghasilkan satu pakej permainan yang menarik dan bermutu tinggi.

2.3.3 MATCH (NIAT SOLAT)

Alasan kenapa permainan jenis *Match* atau *Padankan Perkataan Dengan Gambar* digunakan untuk skop *Niat Solat* :

Jenis permainan “Match atau Padankan Perkataan Dengan Gambar” ini dipilih untuk skop niat solat kerana bacaan niat adalah dalam bahasa jawi. Oleh itu, bacaan dalam bahasa jawi itu akan dipaparkan dan kanak-kanak perlu memilih waktu-waktu solat untuk memadankannya. Selain itu juga, bunyi bacaan niat itu akan dimasukkan untuk memudahkan kanak-kanak menjawab soalan tersebut.

Selain itu, gabungan elemen multimedia akan digunakan untuk menghilangkan rasa bosan ketika kanak-kanak memainkan permainan ini.

2.3.4 WORD ARRANGE (SYARAT SAH SOLAT)

Alasan kenapa permainan jenis *Word Arrange* digunakan untuk skop *Syarat Sah Solat* :

Jenis permainan “Susun Perkataan” ini dipilih kerana ia adalah sejenis permainan yang dapat menguji minda kanak-kanak. Selain itu juga, permainan ini amat sesuai untuk skop syarat sah solat. Terdapat lima syarat sah solat yang perlu dipatuhi. Sedikit penerangan akan diberikan berkaitan dengan skop ini. Untuk membagunkan pakej permainan ini, pelbagai elemen multimedia akan turut dimasukkan untuk menjadikannya sebuah pakej permainan yang menarik. Gambar yang berkaitan dengan rukun-rukun tersebut juga akan turut dimasukkan untuk memudahkan kanak-kanak.

Selain itu, penerangan yang berkaitan dengan soalan juga akan diberikan untuk memberi kemudahan kepada kanak-kanak ketika menjawab soalan.

2.3.5 MAZE (PERKARA YANG MEMBATALKAN SOLAT)

Alasan kenapa permainan jenis *Maze* digunakan untuk skop *Perkara Yang Membatalkan Solat* :

Jenis permainan “Maze” ini dipilih kerana ia adalah satu permainan yang menarik. Permainan ini dipilih untuk skop perkara yang membatalkan solat. Terdapat 10 perkara yang akan membatalkan solat jika ianya dilakukan ketika menunaikan solat. Permainan ini dapat menguji minda kanak-kanak untuk berfikir ketika cuba mencari jalan yang sebenar. Di sepanjang jalan ini, akan disediakan soalan-soalan yang berkaitan dengan skop perkara yang membatalkan solat. Selagi jawapan yang betul tidak diberikan, kanak-kanak tersebut tidak akan dapat meneruskan perjalanan mereka.

2.3.6 CROSSWORD PUZZLES (AKIBAT MENINGGALKAN SOLAT)

Alasan kenapa permainan jenis *Crossword Puzzles* digunakan untuk skop *Akibat Meninggalkan Solat* :

Jenis permainan “Teka Silang Kata” ini dipilih kerana ia adalah satu permainan yang dapat menguji minda kanak-kanak. Permainan ini dipilih untuk skop akibat meninggalkan solat. Terdapat empat kategori siksaan yang akan diterima sekiranya kita meninggalkan solat. Terdapat juga nisbah dosa sekiranya kita meninggalkan salah satu dari lima solat tersebut. Permainan ini dapat menguji pengetahuan pemain tentang skop

akibat meninggalkan solat. Untuk menjadikan permainan ini lebih menarik, gabungan beberapa elemen multimedia amat diperlukan.

2.4 KESIMPULAN

Solat adalah ibadat yang diperintahkan oleh Allah s.w.t ke atas setiap orang mukmin yang telah baligh, berakal dan berkewajipan menunaikan segala suruhan agamanya. Sebagai seorang yang beragama Islam, solat lima waktu adalah satu perkara yang wajib dilakukan. Oleh itu ibadat solat ini perlu dipupuk dalam diri seseorang dari awal lagi iaitu ketika di usia kanak-kanak supaya ia tidak akan mendatangkan masalah kelak.

Sebelum menunaikan ibadat solat, kita perlu mempelajari beberapa perkara yang berkaitan dengan ibadat solat. Perkara-perkara tersebut adalah cara berwuduk, rukun solat, niat solat, syarat sah solat dan perkara-perkara yang membatalkan solat. Selain itu, ada banyak lagi perkara yang perlu dipelajari berkaitan dengan ibadat solat ini. Diperingkat kanak-kanak, sudah mencukupi dengan beberapa perkara yang asas dahulu yang perlu diketahui. Perkara-perkara yang lain bolehlah diajar secara berperingkat-peringkat oleh ibubapa.

Perkara pertama yang perlu diketahui sebelum menunaikan solat adalah berwuduk. Wuduk adalah perkara yang wajib sebelum menunaikan solat. Jika kita tiada wuduk, solat tidak dapat dilaksanakan dan sekiranya wuduk telah terbatal, solat yang dilakukan tidak sah. Terdapat 11 cara mengambil wuduk yang sempurna iaitu meliputi

yang wajib dan sunat. Perkara yang sunat boleh ditinggalkan ketika mengambil wuduk manakala perkara yang wajib mesti dilakukan ketika berwuduk. Jika perkara yang wajib ditinggalkan, wuduk itu dikira tidak sah dan perlu diambil semula sebelum menunaikan solat.

Selain itu, rukun solat juga merupakan perkara penting yang perlu diketahui sebelum melakukan solat. Rukun solat adalah perkara-perkara yang wajib dilakukan dalam solat. Terdapat 13 rukun solat yang perlu diikuti. Sekiranya salah satu daripada rukun tersebut tidak dilakukan, solat yang dilakukan adalah tidak sah. Perkara lain yang dilakukan dalam solat selain dari 13 rukun ini dinamakan sunat, contohnya membaca surah Al-Ikhlâs dalam rakaat yang pertama selepas membaca surah Al-Fatihah.

Niat solat pula merupakan salah satu daripada rukun solat. Solat lima waktu ialah solat zuhur, solat asar, solat maghrib, solat isyak dan solat subuh. Terdapat solat mempunyai bilangan rakaat yang sama dan ada yang mempunyai bilangan rakaat yang berbeza. Solat zuhur, solat asar dan solat isyak ada empat rakaat, solat maghrib pula tiga rakaat manakala solat subuh pula dua rakaat. Oleh itu, setiap solat mempunyai niat yang berbeza mengikut bilangan solat dan solat apa.

Sebelum menunaikan solat, kita perlu memastikan beberapa perkara supaya solat kita itu menjadi sah. Syarat sah solat ada lima. Jika berlaku perkara yang membatalkan solat, solat itu perlu dilakukan semula.

Perkara yang membatalkan solat bermaksud tidak sah solat serta terbatal jika perlakuan yang membatalkan solat berlaku dan solat tersebut perlu dibuat semula. Terdapat 10 perkara yang akan membatalkan solat jika ianya dilakukan sama ada secara sengaja atau tidak.

Solat adalah satu ibadat yang diwajibkan ke atas semua umat Islam yang berkewajipan. Jika kita melanggar atau meninggalkan suruhan Allah s.w.t, kita akan mendapat siksaan sama ada di dunia ataupun di akhirat. Siksaan akibat meninggalkan solat terbahagi kepada empat iaitu siksaan ketika hidup di dunia, siksaan ketika sakharatul maut, siksaan ketika dalam kubur dan siksaan ketika berada di akhirat. Setiap solat yang ditinggalkan mempunyai nisbah dosa yang berlainan. Akibat meninggalkan solat ini amat ditekankan untuk memberi pengetahuan kepada kita bahawa solat itu amat penting dalam kehidupan kita sebagai umat Islam.

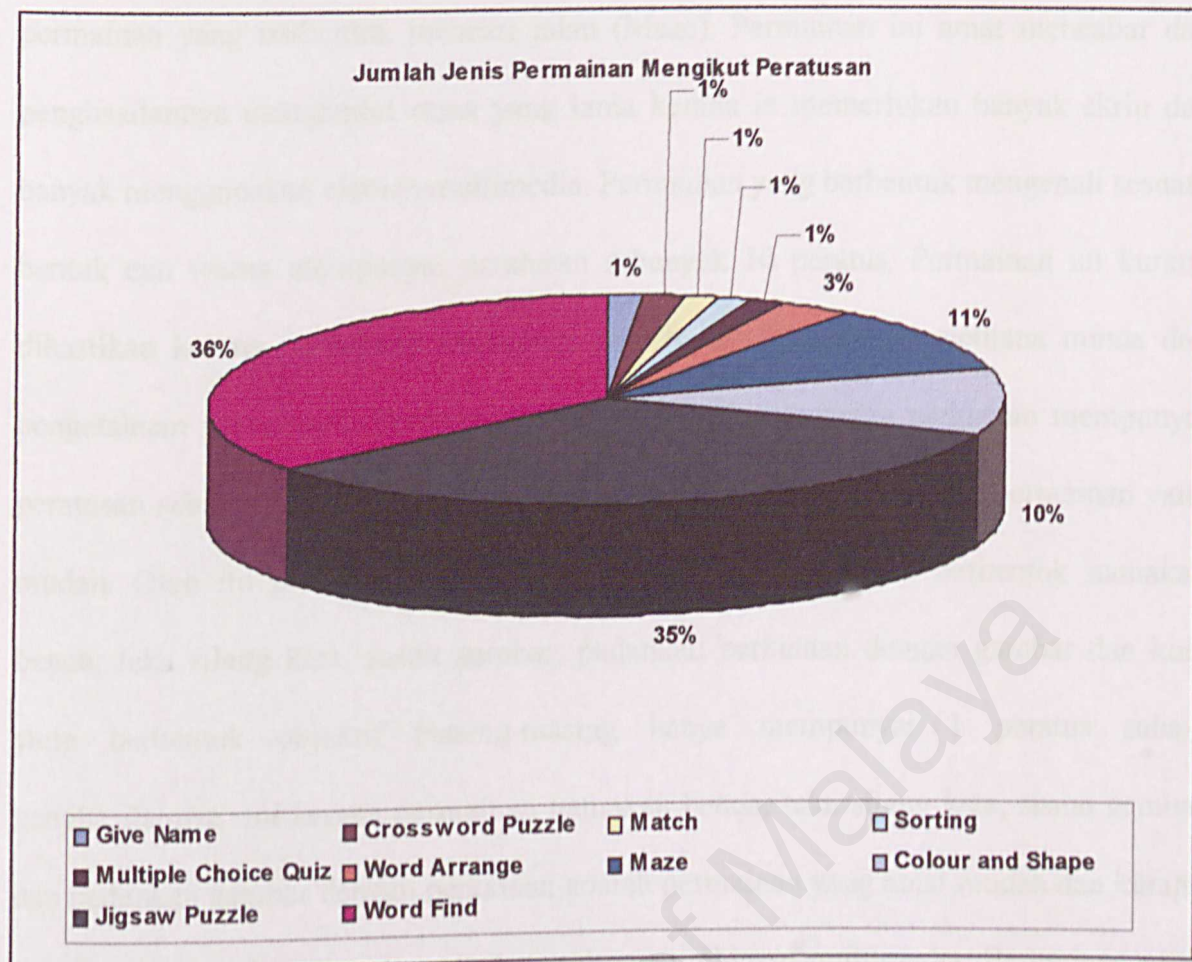
Seperti yang kita tahu, dewasa ini telah terdapat banyak permainan didalam internet. Permainan ini mudah diperolehi dan tiada bayaran yang dikenakan. Contohnya susun gambar, cari perkataan, puzzle, cari jalan, susun huruf untuk membentuk perkataan, padankan gambar dan sebagainya. Permainan ini dapat memenuhi keperluan pengguna dan menarik. Penggunaan elemen multimedia menjadikan permainan tersebut nampak lebih menarik walaupun pelajaran yang disampaikan hanya sedikit sahaja. Kanak-kanak mudah tertarik dengan sesuatu permainan yang cantik dan tidak membosankan.

Walaupun telah terdapat banyak pakej permainan didalam internet, permainan yang berbentuk islamiah masih kurang dibangunkan. Oleh itu, pakej permainan berbentuk islamiah ini akan dibangunkan seperti permainan yang telah ada. Pakej permainan ini akan menggabungkan elemen-elemen multimedia untuk memberikan hasil yang baik dan menarik. Pelbagai soalan juga akan dimasukkan untuk menilai tahap pengetahuan kanak-kanak berkaitan dengan Islam.

Dibawah adalah jadual yang berkaitan dengan jenis-jenis permainan yang telah ada di dalam internet pada masa kini.

JADUAL 2.1 : Jenis-jenis Permainan

Alamat	Jenis Permainan									
	Give Name	Cross word Puzzles	Jigsaw Puzzle	Maze	Word Find	Colour And Shape	Sorting	Match	Word Arrange	Multiple Choice Quiz
http://www.kidscom.com/games/games.html			2	1						
http://www.eduplace.com/kids/					3					
http://www.kidspych.org/oochy2.html				1		3				
http://playkidsgames.com/newGames.htm			3			3	1	1		
http://cyberkids.com/fg/ho/index		1	3		2				2	



RAJAH 2.1 : Jumlah Jenis Permainan Mengikut Peratusan

Berdasarkan Jadual 2.1 dan Rajah 2.1 di atas, dapat dilihat bahawa permainan yang berjenis mencari perkataan (Word Find) lebih banyak dihasilkan dan mempunyai peratusan yang paling tinggi iaitu 36 peratus. Ia mudah diperolehi di dalam internet. Permainan ini amat mudah untuk dihasilkan kerana ia tidak menggabungkan kesemua elemen-elemen multimedia. Permainan kedua yang banyak dihasilkan ialah permainan yang berbentuk jigsaw puzzle iaitu berjumlah 35 peratus. Permainan ini juga mudah untuk dihasilkan dan ia boleh menggunakan pelbagai jenis gambar yang menarik. Permainan ini mudah dihasilkan kerana ia tidak menggunakan banyak pengkodan. Permainan ketiga yang mempunyai peratusan yang paling tinggi iaitu 11 peratus ialah

permainan yang berbentuk mencari jalan (Maze). Permainan ini amat mencabar dan penghasilannya mengambil masa yang lama kerana ia memerlukan banyak skrin dan banyak menggunakan elemen multimedia. Permainan yang berbentuk mengenali sesuatu bentuk dan warna mempunyai peratusan sebanyak 10 peratus. Permainan ini kurang dihasilkan kerana permainan ini terlalu mudah dan tidak dapat menjana minda dan pengetahuan pemainnya. Permainan yang berbentuk menyusun perkataan mempunyai peratusan sebanyak 3 peratus sahaja. Permainan ini merupakan sejenis permainan yang mudah. Oleh itu penghasilannya amat berkurangan. Permainan berbentuk namakan benda, teka silang kata, susun gambar, padankan perkataan dengan gambar dan kuiz yang berbentuk objektif masing-masing hanya mempunyai 1 peratus sahaja penghasilannya. Ini kerana permainan namakan benda, teka silang kata, susun gambar dan padankan gambar dengan perkataan adalah permainan yang amat mudah dan kurang popular. Ia juga kurang menggunakan gabungan elemen multimedia. Permainan yang berbentuk kuiz seperti permainan who wants to be a millionaire amat susah untuk dihasilkan. Ia juga perlu menggunakan pelbagai gabungan elemen multimedia dan pengkodan yang banyak untuk suatu penghasilan yang menarik. Pada keseluruhannya, permainan yang berbentuk mencari perkataan dan jigsaw puzzle paling banyak boleh didapati di internet kerana permainan ini amat popular dan ia merupakan permainan yang menyeronokkan. Selain itu, penghasilan permainan ini tidak mengambil masa yang lama.

3.1. PENDAHULUAN

BAB 3



METODOLOGI



3.1 PENDAHULUAN

Proses pembangunan sistem merangkumi pelbagai perkara. Untuk menjadikannya lengkap dan komprehensif, semua elemen yang berkaitan dengan sesebuah sistem tersebut mestilah diambil kira. Ini termasuklah proses memahami sistem sedia ada, proses menganalisa, proses membuat rekabentuk baru dan seterusnya proses pelaksanaan dan penyelenggaraan sistem baru tersebut.

Di samping itu, kita memerlukan satu kaedah bagaimana untuk mendapatkan maklumat, membangunkan prototaip sistem dan juga cara yang tepat bagaimana untuk membangunkan sistem yang baik dan bermutu. Oleh yang demikian amatlah penting untuk kita memahami kaedah-kaedah pembangunan sistem dan fasa-fasa yang terlibat dalam pembangunan sistem tersebut.

3.2 METODOLOGI

Takrifan bagi metodologi ialah satu set panduan lengkap yang terdiri daripada model-model, kemudahan alatan dan teknik-teknik khusus yang perlu diikuti dalam melaksanakan setiap aktiviti dalam kitar hayat pembagunan sistem.

Ia melibatkan beberapa jujukan langkah dan setiap langkah mempunyai matlamat tertentu dengan output dari satu langkah merupakan input kepada langkah berikutnya.

Matlamat setiap proses sepatutnya boleh menjejak kecacatan di dalam fasa yang diperkenalkan. Selain itu, antara tujuan lain model-model proses perisian ini adalah untuk :

- i) mewujudkan pemahaman yang sama terhadap aktiviti sumber dan kekangan.
- ii) membantu mencari ketidakkonsistenan dan lewahan di dalam proses.
- iii) mencerminkan matlamat pembangunan perisian yang dibangunkan.
- iv) menyesuaikan setiap proses dengan situasi dimana ia digunakan.

Pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini dibangunkan mengikut spesifikasi yang dinyatakan dalam bab ini. Pemilihan model pembangunan, perkakasan dan perisian adalah berdasarkan kesesuaian dengan sistem. Sistem ini dibangunkan mengikut rekabentuk yang dibincangkan di bawah tajuk rekabentuk sistem.

3.2.1 MODEL AIR TEJUN

Pendekatan pembangunan bagi setiap aplikasi yang hendak dibangunkan adalah perlu supaya apa yang hendak dihasilkan dapat memenuhi segala keperluan. Dalam pembangunan pakej permainan ini, model pembangunan yang akan digunakan adalah model air terjun. Model ini melibatkan lima fasa pembangunan sistem, di mana setiap fasa dilaksanakan secara berperingkat-peringkat. (Rajah 3.1)

Fasa yang terlibat adalah :

- i) Fasa Analisis Keperluan Dan Definisi
- ii) Fasa Rekabentuk Sistem Dan Perisian
- iii) Fasa Pengujian Unit dan Implementasi
- iv) Fasa Integrasi Dan Pengujian Sistem
- v) Fasa Operasi dan Penyelenggaraan

3.2.1.1 Kelebihan Model Air Terjun

Model air terjun ini dipilih dalam pembangunan sistem ini disebabkan model ini mempunyai struktur yang jelas. Oleh itu proses pembangunan keseluruhan sistem boleh dilihat dengan mudah. Struktur yang melibatkan pembangunan fasa demi fasa ini menjadikan proses pembangunan sistem lebih sistematik dan teratur.

Secara praktisnya, setiap fasa dalam model ini adalah bertindihan dan saling memberi maklumat. Sebagai contoh, masalah dalam fasa keperluan sistem dapat dikenalpasti dalam fasa pengujian dan begitulah seterusnya. Ciri kekitaran yang ada pada model ini membolehkan pengembalian ke fasa-fasa sebelumnya dilakukan sekiranya terdapat masalah. Penyelenggaraan sistem mungkin melibatkan sesetengah fasa atau kesemua fasa.

Selain itu model air terjun ini juga digunakan dengan meluas dalam pembangunan sistem kerana ia menghasilkan struktur sistem yang kuat. Ia juga sesuai

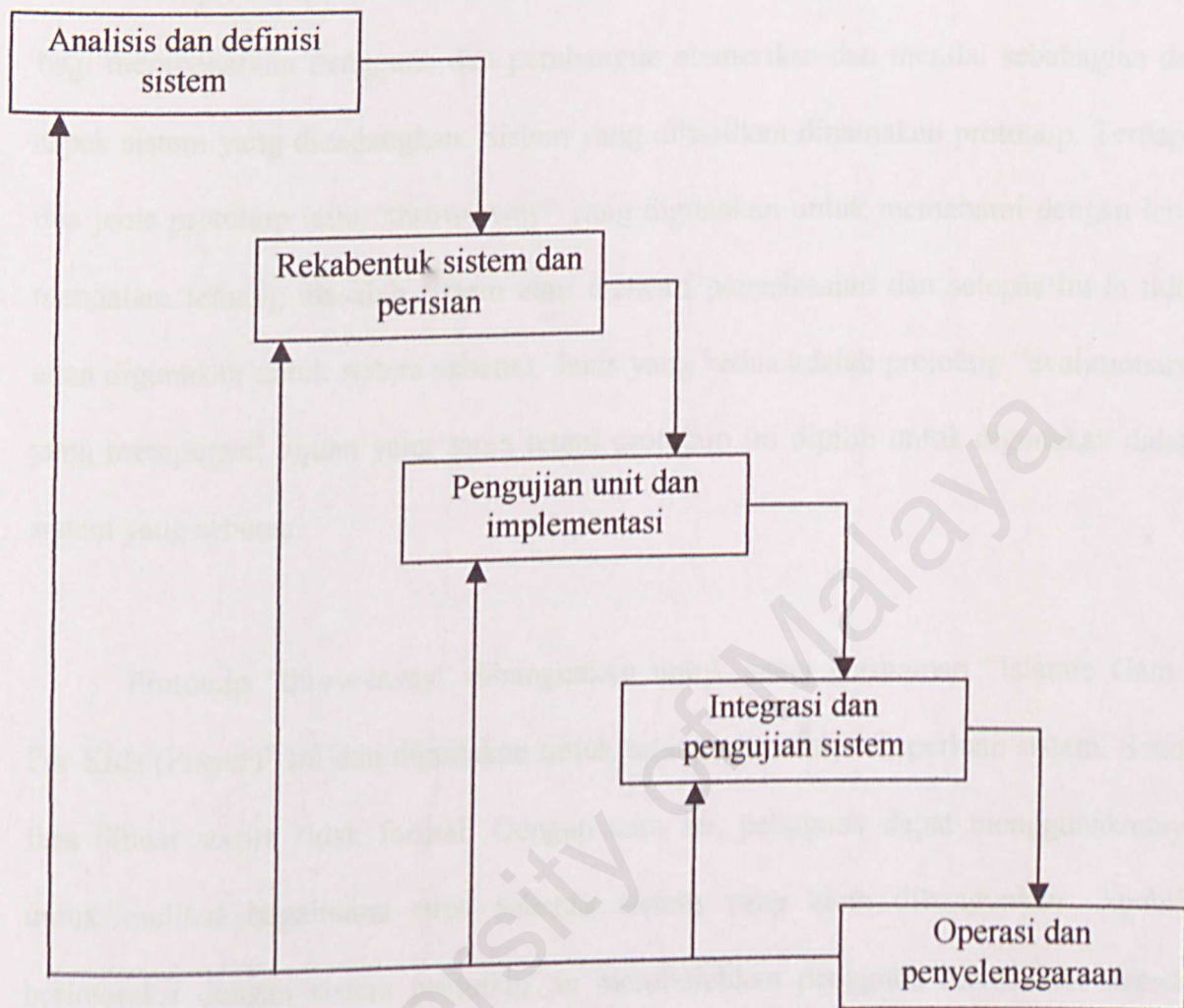
untuk membangunkan sistem yang kecil. Ini terhasil daripada perubahan dalam struktur sistem yang dilakukan secara sistematik.

3.2.1.2 Kelemahan Model Air Terjun

Terdapat beberapa kelemahan pada model pembangunan ini. Antaranya, masalah yang timbul tidak dapat dikenalpasti sehingga fasa pengujian sistem. Pada waktu ini pengembalian ke fasa sebelumnya akan memakan masa.

Selain itu, segala keperluan sistem perlu dikenalpasti dan ditetapkan sebelum fasa rekabentuk sistem. Perubahan keperluan sistem akan mengakibatkan pembangunan sistem menjadi tidak stabil. Fasa rekabentuk dan pengkodan pula selalu mendapati keperluan sistem tidak konsisten, kehilangan komponen sistem dan keperluan pembangunan yang tidak dijangka.

Keperluan sistem biasanya tidak boleh diuji semasa pengkodan sistem dilakukan. Projek yang dibangunkan dengan menggunakan model air terjun sukar untuk dibezakan mengikut fasa-fasa tertentu. Ini disebabkan proses dalam setiap fasa saling berkait antara satu sama lain.



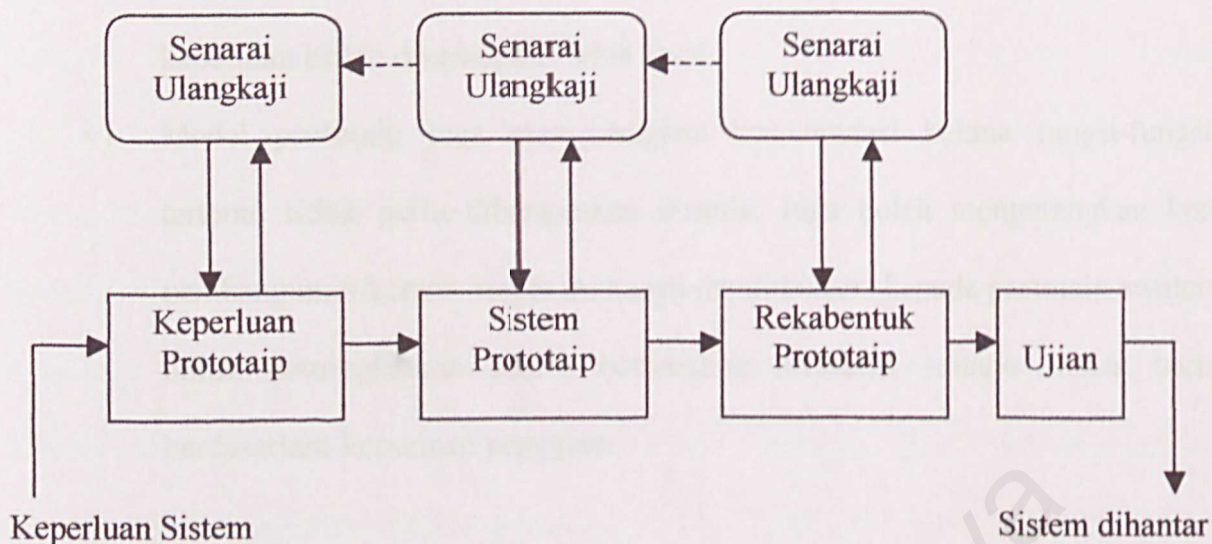
RAJAH 3.1 Model Air Terjun

Disebabkan terdapat kekurangan pada model ini, konsep pemprototaipan digabungkan supaya dapat mewujudkan satu proses pembangunan yang seimbang bagi menghasilkan sistem yang lebih berkualiti.

3.2.2 MODEL PEMPROTOTAIKAN

Pemprototaipan adalah satu proses untuk membangunkan sistem secara separuh bagi membenarkan pengguna dan pembangun memeriksa dan menilai sebahagian dari aspek sistem yang dicadangkan. Sistem yang dihasilkan dinamakan prototaip. Terdapat dua jenis prototaip iaitu “throw-away” yang digunakan untuk memahami dengan lebih mendalam tentang masalah sistem atau mencari penyelesaian dan selepas itu ia tidak akan digunakan untuk sistem sebenar. Jenis yang kedua adalah prototaip “evalutionary” yang mempunyai tujuan yang sama tetapi prototaip ini dipilih untuk digunakan dalam sistem yang sebenar.

Prototaip “throw-away” dibangunkan untuk pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini dan digunakan untuk tujuan memahami keperluan sistem. Setiap fasa dibuat secara tidak formal. Dengan cara ini, pengguna dapat menggunakannya untuk melihat bagaimana rupa sebenar sistem yang akan dibangunkan. Apabila berinteraksi dengan sistem prototaip, ia membolehkan pengguna memahami dengan lebih baik keperluan sistem yang dikehendaki. Hasilnya keperluan lebih stabil dan kekerapan perubahan keperluan dikurangkan.



RAJAH 3.2 : Model Prototaip

3.2.2.1 Kelebihan Model Prototaip

Di antara kelebihan menggunakan model prototaip adalah :

- i) Menghasilkan pembangunan sistem dalam masa yang singkat. Sistem juga sedia untuk dipersembahkan pada setiap fasa pembangunan.
- ii) Pengguna terlibat secara langsung dalam rekabentuk sistem bagi mengurangkan salah faham dalam mengenalpasti kekangan dan masalah komunikasi.
- iii) Memandangkan model prototaip dibangunkan dengan memfokuskan pada keperluan pengguna dan pengujian serta penilaian dilakukan sepanjang keseluruhan proses, hasil terakhir boleh dibangunkan pada permulaan.

- iv) Pengesahan keperluan dilakukan dimana pengguna dibenarkan untuk menguji keperluan dan sistem. Dengan cara itu, ralat dan kesilapan dalam keperluan boleh dikenalpasti lebih awal.
- v) Model prototaip juga mengurangkan kos operasi kerana fungsi-fungsi tertentu tidak perlu dibangunkan semula. Juga boleh mengurangkan kos pembangunan kerana model ini hanya menfokuskan kepada prototaip awalan untuk meningkatkan sistem berbanding membina semula sistem baru berdasarkan keperluan pengguna.

3.2.2.2 Kelemahan Model Prototaip

Diantara kelemahan menggunakan model prototaip adalah seperti berikut :

- i) Masa yang agak panjang diperlukan untuk membina sesebuah model prototaip. Kadangkala model prototaip tidak dapat digunakan sebagai model rujukan untuk membina produk akhir dan ia dibiarkan begitu sahaja. Ini merupakan suatu pembaziran dari segi masa dan kos.
- ii) Jika model prototaip digunakan sebagai sebahagian daripada kitaran rekabentuk yang berulang-ulang, tetapi bukan sebagai panduan untuk mewujudkan disiplin yang baik dalam membangunkan sistem, pengguna dan pembangun mungkin akan mengulangi perkara yang sama sehingga hasil yang diperolehi tidak menepati kehendak sebenar keperluan sistem. Ini akan menyebabkan proses pembangunan sistem menghadapi kelewatan.
- iii) Aliran proses daripada satu fasa ke satu fasa yang lain adalah tidak jelas.

- iv) Rekabentuk sistem terdedah kepada banyak perubahan.
- v) Pembangunan sistem mesti dilakukan secara berperingkat iaitu tidak boleh secara serentak.

Model air terjun lebih menekankan kepada pembangunan sistem berfasa manakala model prototaip pula lebih tertumpu kepada penglibatan pengguna secara langsung dan tidak langsung serta kebolehan untuk melakukan ubahsuaian dan penambahan semasa sistem sedang dibangunkan. Kedua-dua model ini mempunyai kelebihan dan kelemahan masing-masing. Oleh itu, Model Air Terjun Dengan Prototaip telah dipilih untuk digunakan dalam pembangunan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini.

3.3 METODOLOGI YANG DIPILIH

3.3.1 MODEL AIR TERJUN DENGAN PROTOTAIP

Dengan adanya gabungan Model Air Terjun dengan Prototaip ini, sistem dapat dibangunkan dengan lebih fleksibel dan efisien. Kombinasi kedua-dua model ini membenarkan pembangunan sistem menilai setiap alternatif untuk rekabentuk modul dan strategi pengkodan, seterusnya menentukan yang terbaik untuk sistem sebelum mengintegrasikan unit-unit yang berbeza. Penyemakan semula juga boleh dilakukan pada fasa awal berbanding jika dilakukan pada peringkat akhir iaitu pengujian sistem. Gabungan model ini juga dapat membantu menjimatkan kos dan masa pembangunan.

Diakhir pembangunan pada peringkat pengujian sistem, sistem akan disahkan sama ada ia telah memenuhi keperluan supaya setiap fungsi dalam sistem boleh dipadankan dengan keperluan dalam spesifikasi sistem. Pengujian sistem juga dapat menentusahkan keperluan-keperluan sistem iaitu penentusahan dan memastikan setiap fungsi dapat bekerja dengan betul. Pengesahan memastikan pembangun sistem membina sistem yang betul berdasarkan spesifikasi dan objektif sistem, manakala penentusahan menyemak kualiti pelaksanaan sesuatu sistem tersebut. Di dalam model air terjun dengan prototaip ini, terdapat lapan fasa yang utama. (Rajah 3.3)

Fasa-fasa yang terlibat ialah :

i) Fasa Analisis Keperluan

- Mentakrifkan tujuan, objektif dan skop projek
- Mendapatkan maklumat dan gambaran tentang sistem yang akan dibangunkan.
- Menentukan keperluan perkakasan dan perisian yang akan dibangunkan.

ii) Fasa Rekabentuk Sistem

- Melaksanakan rekabentuk logikal yang akan digunakan sebagai panduan dalam pembangunan sistem.

iii) Fasa Rekabentuk Program

- Rekabentuk yang terlibat : i) Rekabentuk Struktur Sistem
ii) Rekabentuk Antaramuka

iv) Fasa Pengkodan

- Pembangunan kod program mengikut kajian dan garis panduan yang telah diperolehi.

v) Fasa Pengujian Unit Dan Penggabungan

- Pengesanan ralat atau kesilapan dalam sistem yang dibangunkan.

vi) Fasa Pengujian Sistem

- Memastikan perlaksanaan memenuhi spesifikasi yang dikehendaki oleh pengguna.

vii) Fasa Penerimaan Pengujian

- Pengujian sistem oleh pengguna pada persekitaran sebenar.

viii) Fasa Operasi Dan Penyelenggaraan

- Memantau perjalanan sistem yang beroperasi untuk melihat kelancarannya.

3.3.2 KELEBIHAN MODEL AIR TERJUN DENGAN PROTOTAIP

- i) Ia menunjukkan pandangan tahap tinggi tentang apa yang berlaku semasa pembangunan sistem.
- ii) Ia terdiri daripada tahap grafik mudah yang menjadikannya lebih mudah untuk dihuraikan kepada pengguna yang tidak mahir.
- iii) Ia mengurangkan risiko dan ketidakketetapan dalam pembangunan melalui pembentukan model prototaip.
- iv) Mampu bekerjasama dengan pengguna dalam pembangunan dan penganalisaan antaramuka memandangkan keperluan adalah mudah dicapai.

3.3.3 KELEMAHAN MODEL AIR TERJUN DENGAN PROTOTAIP

- i) Pembangunan sistem perlu dilaksanakan secara berperingkat, dimana setiap fasa perlu dilaksanakan terlebih dahulu sebelum memulakan fasa yang seterusnya.
- ii) Rekabentuk sistem mungkin akan sentiasa berubah memandangkan terdapatnya prototaip dalam fasa-fasa tertentu yang akan membuat penukaran rekabentuk sekiranya terdapat masalah.
- iii) Metodologi ini juga tidak menggambarkan cara kod dibangunkan dalam fasa implementasi. Ini boleh menyebabkan berlakunya penyimpangan daripada keperluan sistem yang sewajarnya.

3.4 TEKNIK PENGUMPULAN MAKLUMAT

Dalam membangunkan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini, pelbagai kaedah dan cara telah dilaksanakan untuk mendapatkan dan mengumpul maklumat. Pengumpulan maklumat adalah merupakan perkara yang paling penting sebelum memulakan sesuatu pembangunan sistem itu. Tanpa maklumat, sesuatu projek itu mungkin tidak berjaya atau kurang menyerlah.

Untuk mendapatkan maklumat yang lebih tepat, sahih dan terkini, beberapa teknik pengumpulan maklumat telah digunakan. Teknik-teknik tersebut adalah seperti berikut :

i) **Pembacaan**

Pembacaan adalah merupakan teknik yang biasa digunakan dalam mendapatkan maklumat untuk menjayakan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini. Bahan bacaan tersebut adalah majalah terutamanya majalah berkenaan Teknologi Maklumat dan Pengkomputeran, buku-buku ilmiah, buku-buku rujukan, artikel-artikel serta surat khabar. Melalui teknik pembacaan ini, sedikit sebanyak dapat membantu dalam pencarian maklumat untuk membuat pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini.

- Buku-buku yang menjadi bahan rujukan adalah :

i) Panduan sembahyang untuk perempuan. [1]

ii) Belajar sembahyang lelaki dan perempuan (volume 1 dan 2). [4]

- Buku-buku ilmiah yang menjadi bahan rujukan adalah :

- i) Sistem Web Fiqh Pintar (Bab Solat), Ahmad Ali Emran, 2002/2003
- ii) Sistem Permainan 'E-Kindergarten', Nor Aliza Ali, 2003/2004
- iii) Sistem Pembelajaran Solat Untuk Kanak-Kanak Di Atas Talian, Nik Nazilah Nik Mokhtar, 2002/2003
- iv) Educational Maze Game, Evy Nadzelina Dziaudin, 2001/2002

ii) **Penyelidikan dan analisis**

Salah satu cara bijak untuk membangunkan sesuatu sistem atau perisian adalah dengan mengkaji dan menganalisis kelebihan dan kelemahan sistem-sistem yang telah sedia ada itu dapat dipertingkatkan dan mencari penyelesaian kepada kelemahan-kelemahan itu. Mempelajari daripada sistem tersebut dan kemudian menambah nilai kaedah atau program tidak bermakna menipu tetapi cuba memperbaiki dan menghasilkan sistem yang lebih berkualiti dan optimum penggunaannya.

iii) **Lungsuran Internet**

Sumber lain yang digunakan untuk mencari maklumat adalah dengan melungsuri internet. Teknik ini adalah merupakan antara teknik yang paling

popular ketika ini. Bukan sahaja maklumat yang dikehendaki mudah diperolehi, malahan dapat menjimatkan kos dan masa. Ini kerana internet dapat membekalkan sumber yang tidak terhad dalam pencarian maklumat. Untuk pencarian data di internet ini, pelbagai enjin pencarian yang boleh digunakan. Saya telah menggunakan “yahoo.com” dan “google.com” sebagai enjin pencarian untuk mencari maklumat berkaitan dengan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini. Kata kunci yang digunakan adalah seperti berikut :

- Rukun solat
- Akibat meninggalkan solat
- Fun and games
- Games for kids
- Islamic games
- Kids and games
- Islamic games for kids
- Who invented jigsaw puzzles
- Who invented word search puzzles

iii) **Perbincangan**

Perbincangan juga merupakan satu teknik yang penting untuk mendapatkan maklumat bagi membangunkan sistem. Saya telah membuat perbincangan bersama penyelia iaitu Puan Nazeen binti Jomhari dan perbincangan dalam kumpulan.

Penyelia telah membantu dalam memberi maklumat dan cadangan dalam membangunkan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini. Dari perbincangan ini, saya banyak mendapat pengetahuan berkaitan dengan sistem yang akan dibangunkan ini. Dari perbincangan tersebut juga, saya dapat memilih apa maklumat penting yang perlu dimasukkan dalam sistem tersebut.

BAB 4



ANALISA SISTEM & REKABENTUK SISTEM

4.1 ANALISIS SISTEM

4.1.1 PENDAHULUAN

Analisis sistem merupakan satu fasa yang penting dalam proses membangunkan sesuatu sistem. Aktiviti-aktiviti yang terdapat dalam fasa ini dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan memecahkan sistem kepada modul-modul kecil dengan tujuan untuk mengetahui dan mempelajari bagaimana modul-modul tersebut berfungsi, bekerja dan berinteraksi untuk menyelesaikan tujuan mereka supaya dapat mencapai objektif yang dikehendaki.

Didalam fasa analisis sistem ini, semua keperluan perlu dikenalpasti dan seterusnya ia perlu dianalisis dan diklasifikasikan. Keperluan-keperluan yang perlu dikenalpasti adalah keperluan fungsian, keperluan bukan fungsian dan juga keperluan teknikal. Kesemua keperluan ini akan digunakan dalam pembangunan sistem supaya sistem yang dibangunkan dapat mencapai objektif yang sebenar dan memenuhi keperluan pengguna.

Keperluan teknikal terbahagi kepada dua iaitu keperluan perkakasan dan keperluan perisian. Kedua-dua keperluan ini juga amat penting dalam proses pembangunan sistem. Proses untuk menentukan kedua-dua keperluan ini amat sukar untuk dilakukan oleh mereka yang tiada pengalaman dalam kerja-kerja pembangunan

sesebuah sistem. Proses penentuan kedua-dua keperluan ini perlu dilakukan dengan teliti kerana perkakasan dan perisian yang dipilih mestilah sesuai dan tepat untuk digunakan dalam membangunkan sesebuah sistem supaya proses pembangunan sistem dapat dijalankan dengan lancar dan sistematik dalam jangkamasa yang telah ditetapkan.

Dalam memilih keperluan perkakasan dan perisian untuk pembangunan sistem, beberapa faktor perlu diambilkira untuk kelancaran proses pembangunan. Faktor-faktor berikut adalah :

- i) Adakah perkakasan dan perisian tersebut mudah diperolehi serta biasa digunakan.
- ii) Kos yang diperlukan.
- iii) Adakah spesifikasi perkakasan dan perisian sesuai dengan aplikasi yang hendak digunakan.
- iv) Adakah perisian yang dipilih itu sesuai dengan aplikasi yang hendak dibangunkan.
- v) Adakah perisian yang dipilih itu sesuai untuk semua platform.
- vi) Jika perisian tertentu menyokong hanya platform tertentu, apakah jenis platform yang disokong.

Bahagian analisa sistem ini menekankan keupayaan-keupayaan yang mampu dilaksanakan oleh pakej permainan “Islamik Games For Kids (Prayer)” ini. Keperluan sistem pula menerangkan tentang deskripsi bagi fungsi-fungsi yang akan dilaksanakan

bagi pakej permainan ini. Keperluan yang telah dikenalpasti untuk sistem ini adalah seperti berikut:

- i) **Keperluan Fungsian**
- ii) **Keperluan Bukan Fungsian**
- iii) **Keperluan Teknikal**

4.1.2 KEPERLUAN FUNGSIAN

Keperluan fungsian adalah fungsi kebolehan yang boleh dilakukan oleh sesuatu sistem. Ianya terdiri daripada set pernyataan mengenai apa yang sistem akan sediakan, bagaimana sistem akan bertindak ke atas input khas dan bagaimana sistem akan dilaksanakan untuk menyediakan khidmat kepada pengguna. Secara umumnya, keperluan ini akan menerangkan tentang interaksi sistem dengan persekitarannya.

Keperluan fungsian merujuk kepada fungsi-fungsi yang mesti dilaksanakan untuk memenuhi keperluan sistem. Dengan wujudnya fungsi-fungsi ini, sistem akan dapat berfungsi dengan lancar dan lebih sistematik. Dalam pembangunan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini, keperluan fungsian ini dibahagikan kepada beberapa bahagian iaitu :

i) **Modul Utama Sistem**

- Pakej permainan “Islamic Games For Kids” ini terdiri daripada tiga gabungan modul utama yang terdiri daripada Modul Puasa, Modul Solat dan Modul Haji. Setiap modul ini dibangunkan oleh seorang pelajar. Modul-modul utama ini dipecahkan pula kepada beberapa sub modul yang akan melengkapkan sistem ini.

ii) **Modul Solat**

- Modul ini merupakan modul utama bagi pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” yang terbahagi kepada 6 sub modul iaitu Modul Cara Berwuduk, Modul Rukun Solat, Modul Niat Solat, Modul Syarat Sah Solat, Modul Perkara Yang Membatalkan Solat dan juga Modul Akibat Meninggalkan Solat. Setiap permainan yang terkandung dalam modul-modul ini adalah berbeza di antara satu sama lain. Jenis permainan yang dibangunkan bagi setiap modul dibezakan supaya terdapat variasi pemilihan kepada setiap pengguna yang menggunakan sistem ini dan tidak akan menyebabkan kebosanan kepada pengguna.

iii) **Modul Cara Berwuduk, Modul Rukun Solat, Modul Niat Solat, Modul Syarat Sah Solat, Modul Perkara Yang Membatalkan Solat dan Modul Akibat Meninggalkan Solat**

- Permainan yang terdapat dalam modul-modul ini akan mengajar pengguna terutamanya kanak-kanak agar mengetahui cara berwuduk yang betul, mengikut kesemua rukun solat, mengetahui bacaan niat solat yang betul, mengetahui kesemua syarat sah solat dan perkara-perkara yang membatalkan solat supaya solat yang dilakukan adalah sah. Selain itu, permainan ini juga menyatakan akibat jika kita meninggalkan solat. Pengguna akan mengetahui dengan lebih lanjut tentang perkara-perkara yang berkaitan dengan solat melalui penerangan yang dinyatakan dalam permainan modul ini.

iv) **Modul Bantuan**

- Modul bantuan ini akan diberikan kepada pengguna untuk memudahkan pengguna memahami apa yang perlu dilakukan untuk memulakan permainan ini. Modul ini juga dapat membantu pengguna jika menghadapi masalah ketika memainkan permainan ini.
- Modul bantuan ini memberikan penerangan yang ringkas berkaitan dengan cara-cara untuk bermain. Pengguna hanya perlu menekan butang bantuan sahaja untuk mengetahui penerangan yang diberikan.

4.1.3 KEPERLUAN BUKAN FUNGSIAN

Keperluan bukan fungsian menerangkan tentang kekangan ke atas sistem yang menyebabkan pilihan dalam membangunkan penyelesaian terhadap masalah terpaksa dihadkan. Oleh itu, sistem mesti beroperasi untuk mengatasi kekangan ini. Keperluan bukan fungsian ini boleh diibaratkan sebagai pelengkap kepada keperluan fungsian bagi sesebuah sistem untuk menghasilkan sebuah sistem yang dapat memenuhi keperluan pengguna.

Keperluan bukan fungsian bagi pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini dirumuskan seperti di bawah :

i) **Mesra Pengguna**

- Rekabentuk antaramuka sistem seharusnya menarik, mesra pengguna dan mudah difahami oleh semua pengguna. Ini adalah kerana pengguna terdiri daripada kanak-kanak yang berumur antara 4 hingga 9 tahun. Oleh yang demikian, sistem yang baik akan memudahkan pengguna dalam melaksanakan dan bukannya menyukarkan kerja mereka. Langkah-langkah penggunaan yang sukar dapat diterjemahkan melalui penggunaan ikon-ikon dan butang-butang yang mudah ditafsirkan. Sistem dengan antaramuka yang menarik akan menarik minat pengguna untuk menggunakan sistem tersebut.

ii) **Keberkesanan Persembahan**

- Kaedah yang paling sesuai untuk menyampaikan bahan-bahan pembelajaran adalah melalui audio dan visual. Ilustrasi, rajah dan gambar-gambar boleh menerangkan dan memberi pandangan yang lebih jelas mengenai mesej yang ingin disampaikan kepada pengguna. Audio akan menyampaikan dan menetapkan perhatian pengguna. Dengan penggabungan yang betul di antara audio dan visual, maka ia akan menjamin keberkesanan proses penyampaian maklumat yang sedang berlangsung.

iii) **Bantuan**

- Setiap pakej yang hendak dihasilkan mestilah mempunyai dan menyediakan fungsi bantuan untuk memandu dan menjelaskan kepada pengguna mengenai corak penggunaan pakej tersebut. Pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini menyediakan fungsi bantuan yang mengandungi penerangan mengenai cara menggunakan pakej serta makna ikon, objek dan bebutang yang digunakan.

iv) **Interaktif dan Menarik**

- Antaramuka setiap pakej multimedia perlulah teratur dan dipersembahkan dalam bentuk yang mudah, ringkas, padat, kemas dan menarik. Minat dan tarikan pengguna bergantung kepada antaramuka pengguna. Maka paparan antaramuka pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini akan dibangunkan dengan gabungan elemen-elemen multimedia, warna serta sifat yang boleh menarik perhatian pengguna terutama kanak-kanak. Dengan adanya interaktiviti multimedia yang menarik ini, ia akan membuatkan pengguna berasa seronok dan tidak jemu memainkan permainan ini.

v) **Masa Tindakbalas**

- Interaktiviti antaramuka pengguna dengan sistem perlulah dalam julat masa yang munasabah supaya pengguna tidak merasa bosan. Contohnya jika pengguna klik ikon “keluar” untuk keluar dari sistem, maka masa tindakbalas untuk pengguna keluar dari sistem mestilah tidak mengambil masa terlalu lama. Penggunaan unsur-unsur audio, contohnya percakapan yang menerangkan sesuatu perkara mestilah berlaku dalam tempoh masa yang sesuai.

vi) **Kebolehpercayaan**

- Pakej seharusnya dibangunkan dalam cara yang dapat dipercayai dan dapat berfungsi dengan format tanpa sebarang kegagalan yang tidak dikehendaki. Selain itu, pakej juga tidak menyebabkan kegagalan dari segi terminal ataupun hos apabila ia digunakan dengan cara yang betul dan mengikut prosedurnya. Oleh yang demikian, pelbagai pengujian dilakukan untuk memastikan tiada ralat atau masalah yang timbul dalam pembinaan pakej tersebut.

4.1.4 KEPERLUAN TEKNIKAL

Keperluan teknikal ini menerangkan deskripsi bagi persekitaran iaitu perkakasan dan perisian. Keperluan perkakasan dan perisian akan diterangkan dengan lebih lanjut di bawah.

4.1.4.1 Keperluan Perkakasan

Perkakasan adalah merujuk kepada mesin, peralatan fizikal atau platform yang melakukan fungsi-fungsi asas yang terkandung di dalam kitaran pengoperasian proses. Analisa telah dilakukan untuk memilih perkakasan yang sesuai untuk digunakan dalam membangunkan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini. Setelah meneliti dan mengkaji maka perkakasan di bawah telah dipilih.

i) **Komputer Peribadi Multimedia**

- **Pemproses** – pemproses yang digunakan adalah jenis Pentium IV dengan kepantasan 500 MHz. Kepekaan pemprosesan berkeupayaan tinggi dipilih kerana kebanyakan perisian multimedia yang digunakan untuk membangunkan pakej permainan ini memerlukan kepantasan pemprosesan yang maksimum.
- **Ingatan Utama** – ingatan utama merupakan komponen komputer yang berperanan untuk memegang data atau set arahan sebelum dan semasa ianya diproses. Ingatan utama akan memegang set arahan atau data selama mungkin selagi ianya diperlukan di dalam sesi proses atau program. Saiz ingatan utama memainkan peranan yang penting di dalam menentukan keupayaan komputer. Semakin tinggi saiz ingatan utama, semakin tinggi keupayaan sesebuah komputer. Saiz ingatan utama juga mempengaruhi kepantasan sesebuah komputer. Ingatan utama juga diukur dalam unit megabait (MB). Untuk melaksanakan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini, saiz ingatan utama yang dipilih adalah 128 MB. Ini adalah kerana sistem yang dibangunkan memerlukan pemprosesan yang pantas iaitu dengan menggunakan komputer grafik.

- **Cakera Keras** – ruang cakera keras yang diperlukan bagi sesebuah sistem pembangunan biasanya ditentukan oleh banyaknya perisian multimedia yang hendak digunakan. Perisian multimedia ini meliputi perisian bagi audio, grafik, bahasa gubahan dan video. Semua perisian ini memerlukan ruang storan yang agak tinggi. Perisian grafik yang popular iaitu Adobe Photoshop 7.0 misalnya, memerlukan ruang storan setinggi 170MB. Ruang storan juga diperlukan bagi menyimpan hasil kerja pakej yang dibangunkan. Oleh itu, bagi pembangunan sesuatu pakej ini ruang storan minimum yang digunakan adalah 20GB.

- **Skrin paparan (monitor)** – merupakan komponen asas yang utama di dalam pembangunan sesuatu sistem kerana ia menyediakan kemudahan paparan yang utama kepada pengguna. Skrin yang biasa digunakan ialah skrin yang berwarna dan boleh dibahagikan kepada beberapa kategori berdasarkan jenis kad paparan yang digunakan iaitu skrin CGA, skrin EGA, skrin VGA atau SVGA dan skrin XGA.

Selain dari faktor kualiti dan jumlah warna yang boleh dipaparkan, terdapat beberapa faktor lain yang juga akan memainkan peranan di dalam menentukan kualiti sesebuah skrin paparan. Faktor tersebut adalah resolusi. Resolusi merujuk kepada kepadatan susun atur atau jumlah dot atau piksel yang ada pada keseluruhan skrin paparan. Contohnya skrin yang mempunyai resolusi piksel 640 x 480 mampu memaparkan sebanyak 640 piksel pada

setiap baris mendatar di sepanjang 480 baris menegak; bermakna terdapat lebih kurang 300 000 piksel secara keseluruhannya.

Resolusi juga membayangkan bagaimana kepadatan piksel yang ada pada sesebuah skrin. Secara amnya semakin padat atau semakin banyak jumlah piksel (yang diwakili oleh dot per inch), semakin tinggi kualiti imej atau semakin jelas imej yang dipaparkan.

Faktor lain adalah saiz skrin. Biasanya saiz skrin diukur dari sudut ke sudut (dari satu penjuru atas hingga ke satu sudut yang bertentangan di bahagian bawah). Biasanya monitor dikeluarkan dalam saiz 14, 15, 17 dan 21 inci. Berdasarkan kepada faktor-faktor di atas maka monitor SVGA dengan resolusi piksel 640 x 480 dan bersaiz 15 inci telah dipilih untuk pembangunan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini.

- **Pemacu Cakera Padat** – pemacu cakera padat beroperasi dengan cara data dibaca melalui pancaran laser yang dipancarkan pada permukaan cakera. Oleh yang demikian, pemacu cakera padat juga berfungsi sebagai pemain cakera audio, iaitu pengguna boleh mendengar muzik dari cd audio dan dalam masa yang sama melakukan kerja-kerja dengan komputer. Pemacu cakera padat diukur berdasarkan kepantasan memindahkan data dari cakera kepada sistem komputer. Kepantasan dasar bagi sesebuah pemacu adalah 150 KB persaat (kbps). Pemacu dengan kepantasan dasar ini dinamakan *single speed* kerana ia

beroperasi dengan kepantasan yang sama dengan pemain cakera padat audio (CD audio). Pemacu dengan kepantasan berganda dan *double speed* pula merupakan teknologi selanjutnya. Pemacu ini memindahkan data dengan kepantasan pemacu asal. Atas dasar itu, pemacu ini dinamakan pemacu cakera pada 2X. Begitulah seterusnya. Oleh yang demikian, pemacu CD-ROM 8X atau *eight speed* mempunyai kepantasan pemindahan data selaju 1200 kbps atau bersamaan dengan 1.2 MB persaat. Oleh itu bagi membangunkan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini, pemacu cakera padat yang berkepantasan 52X digunakan.

- **Pemacu Cakera Liut** – pemacu cakera liut atau pemacu disket adalah cara yang sesuai untuk mendapatkan data dari satu komputer ke komputer yang lain. Tanpa memerlukan talian komunikasi, rangkaian atau talian infra merah, hanya dengan menarik keluar disket dari satu pemacu komputer dan memasukkannya pula ke dalam pemacu yang lain. Walaupun ianya kecil, lebih cepat dan lebih luas, pemacu disket adalah merupakan komponen piawai untuk komputer-komputer baru. Dengan kapasiti masa minimum dari 700 kilobait kepada 2.88 megabait, maka disket 3.5 inci menyimpan lebih banyak data berbanding pemacu disket 5.25 inci yang lama. Harga disket yang sungguh murah menyebabkan penggunaanya sungguh meluas. Pemacu disket untuk pembangunan pakej ini adalah pemacu 3.5 inci.

- **Papan kekunci** – papan kekunci adalah merupakan keperluan asas dalam melakukan sebarang kerja yang menggunakan komputer dan ianya amat penting dalam pelaksanaan pakej permainan ini. Ia juga bertindak sebagai peralatan interaksi antara pengguna dan sistem.
- **Tetikus** – tetikus pula digunakan sebagai alatan tambahan untuk memudahkan lagi kerja-kerja menggunakan komputer kerana ia merupakan penunding kepada ikon-ikon yang dikehendaki dan ia juga boleh menjadi alatan untuk berinteraksi dengan sistem komputer.
- **USB Port 1.1 atau 2.0** – USB Port 1.1 atau 2.0 diperlukan supaya ‘Thumb Drive’ dapat digunakan bagi menampung data yang besar kerana data yang besar tidak dapat dimuatkan dalam disket. Ini menjadikan pemindahan data yang lebih besar dapat dibuat dari satu komputer ke satu komputer yang lain.

ii) **Pencetak**

Pencetak digunakan untuk mencetak bahan-bahan yang dikehendaki dan diperlukan sepanjang pelaksanaan sistem ini dan untuk pendokumentasian.

iii) **Mikrofon**

Mikrofon adalah untuk memasukkan suara ke dalam perisian Sound Forge untuk pembangunan pakej animasi tiga dimensi ini.

4.1.4.2 Keperluan Perisian

Penentuan jenis perisian yang akan digunakan dalam pembangunan sistem adalah sangat penting supaya sistem yang akan dibangunkan kelak bersesuaian dengan konsep dan skop yang telah disasarkan. Penentuan bagi keperluan perisian yang bakal digunakan adalah berdasarkan bahawa pakej permainan ini akan dilarikan diatas platform sistem pengoperasian windows dan juga diatas pelayar web. Oleh itu, sistem operasi komputer pengguna mestilah mempunyai platform sistem pengoperasian windows seperti Windows 98, 2000, ME, XP ataupun NT 4.0 Service Pack 6 serta perisian bagi pelayar web seperti Internet Explorer atau Netscape Navigator.

Perisian yang digunakan juga mestilah menyokong sistem pengoperasian. Analisa telah dilakukan untuk memilih perisian yang sesuai untuk digunakan dalam membangunkan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini. Setelah meneliti dan mengkaji maka perisian di bawah telah dipilih.

i) **Macromedia Flash MX**

Perisian Macromedia Flash MX adalah satu program yang digunakan untuk menghasilkan aplikasi web yang lebih bersifat dinamik. Perisian ini juga boleh digunakan oleh pembangun untuk mencipta logo animasi, kawalan navigasi halaman web, animasi 'long-form' dan menghasilkan antaramuka atau halaman web keseluruhannya.

Perisian Macromedia Flash MX ini membekalkan kawalan peringkat tinggi dan kebolehan integrasi dengan peralatan rekaan yang banyak kepada pembangun. Kesemua kemudahan itu dapat membantu pembangun memberikan perhatian yang lebih terhadap penciptaan halaman webnya dengan kandungan yang lebih luas. Pembangun boleh menguruskan, memperbaiki tindakbalas penunjuk dan kebolehan untuk pertukaran saiz, memotong, menampal dan mempelbagaikan bilangan frame dengan lebih mudah.

ii) **Swish MX**

Perisian Swish mula dilancarkan pada April 2000 dan digunakan secara meluas oleh orang dewasa serta kanak-kanak kerana perisian lebih mudah untuk digunakan. Perisian Swish ini berfungsi untuk meringkaskan teks yang agak kompleks yang sebelum ini ditulis menggunakan perisian Flash. Swish juga dapat membantu pembangun yang menggunakan Flash menambahkan gambar, animasi, audio dan hubungan dengan halaman web. Selain itu, aplikasi ini juga digunakan

untuk mencipta logo pengenalan, iklan, menu, papan tanda dan juga halaman web yang lengkap.

Perisian Swish v1.5 merupakan keluaran kedua dan dilancarkan pada Julai 2000. Swish v1.5 ini berkebolehan untuk memasukkan audio dan gambar dalam animasi. Swish v2 pula membolehkan pengguna mereka animasi dan halaman web yang lebih kompleks.

Kekurangan yang terdapat dalam perisian Swish v2 diperbaiki dengan kehadiran Swish MX yang lebih mudah untuk digunakan. Swish MX dapat mengeksport fail format SWF yang digunakan oleh Flash supaya animasi tersebut dapat dimainkan di tempat yang boleh memainkan animasi Flash. Fail format SWF ini boleh menyatukan audio dan juga video. Oleh itu, perisian Swish MX ini lebih popular digunakan kerana ia memberikan banyak kemudahan kepada pengguna.

iii) **Macromedia Dreamweaver MX**

Macromedia Dreamweaver MX merupakan satu perisian multimedia yang berfungsi sebagai editor HTML yang profesional dan digunakan untuk mengkod, mereka serta membangunkan halaman web dan aplikasi. Perisian ini merupakan satu peralatan biasa bagi antaramuka pengguna yang diperlukan. Di antara ciri-ciri Macromedia Dreamweaver MX adalah :

- **Mudah**

- i) Membina butang antaramuka web dengan dan interaktif yang kompleks. Dreamweaver MX menawarkan persekitaran yang 'streamlined' untuk mendapatkan keputusan yang dikehendaki.
- ii) Dapat membantu pembangun yang tidak biasa dengan penkodan kerana pengguna boleh membangunkan halaman web menggunakan perisian ini tanpa penulisan kod.

- **Berkebolehpayaan**

- i) Perisian ini membenarkan pembangun melakukan kerja-kerja pembangunan seperti penyuntingan iaitu kerja-kerja mencipta dan mengedit grafik serta kawalan teks. Grafik tersebut dicipta dan diedit dalam Macromedia Fireworks dan kemudian diimport ke Dreamweaver.
- ii) Ini disebabkan Dreamweaver MX mempunyai set peralatan yang lengkap untuk penghasilan yang pantas dan mudah dikemaskini. Peralatan ini mempunyai kaitan dengan kod-kod termasuk yang digunakan untuk pengeditan seperti ASP, JSP, 'Code View', HTML dan sebagainya.

- **Cepat**

- i) Halaman web yang dibina dengan menggunakan perisian dapat dilayar dengan cepat kerana pembangunan dilakukan dengan menyunting keputusan fail di dalam Dreamweaver MX.
- ii) Pelayaran web juga menjadi cepat disebabkan bantuan yang diberikan kepada pembangun untuk mencipta aplikasi web yang lebih dinamik melalui penggunaan bahasa server seperti ASP, ASP.NET, JSP, dan juga PHP.

iv) **Adobe Photoshop 7.0**

Adobe Photoshop 7.0 merupakan satu perisian yang digunakan di dalam membangunkan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” .Adobe Photoshop 7.0 ini digunakan untuk memasukkan dan mengedit grafik dan ikon sebelum dimasukkan ke dalam Macromedia Flash MX atau Swish MX. Perisian Adobe Photoshop 7.0 ini juga merupakan satu perisian yang boleh mengubah sesuatu grafik supaya kelihatan lebih jelas dan nyata. Ia dapat menukar warna, move dan copy area yang dikehendaki, penggunaan grid dan sebagainya. Adobe Photoshop 7.0 juga menyediakan format sokongan fail termasuk nombor untuk muka surat baru, ciri-ciri palette dan penggunaan keyboard shortcut untuk bagi memudahkan kerja-kerja penyuntingan grafik.

Bagi interface Enhancement, ia boleh dilihat melalui 3 dimensi. Terdapat ikon dan butang bagi color palette, dialog boxes dan toolbox boleh digunakan apabila diaktifkan. Ikon-ikon tersebut juga boleh ditampikan di hadapan apabila ia dipapakan pada menu yang telah disediakan. Penggunaan color palette, dialog boxes dan toolbox adalah berbeza. Penggunaan yang penting adalah toolbox yang terdapat pelbagai ikon di dalamnya seperti Type Tool, Zoom Move Tool, Marque Tool dan sebagainya.

Selain dari itu juga terdapat tiga Blending Modes iaitu Color Dodge, Color Burn dan Exclusion. Software ini juga dapat membuat pelbagai jenis efek yang boleh diaplikasikan. Antara special effect di dalam Adobe Photoshop 7.0 seperti Eye Candy 2.0 dan PhotoBevel 2.0 setiap imej boleh direkabentuk kembali dengan mencantumkan untuk membentuk imej yang baru.

v) **Sound Forge 7.0**

Perisian ini membolehkan rakaman suara dilakukan dan memainkan semula fail dalam pelbagai format audio. Peranti luar seperti mikrofon diperlukan untuk menukarkan suara kepada isyarat digital. Suara yang direkod akan disimpan di dalam format .wav. Ia kemudiannya boleh diedit untuk menambah gema, meninggikan pic suara, mengawal kelantangan dan sebagainya. Suara yang telah direkod atau diedit boleh dimainkan semula. Audio juga boleh disetkan agar sentiasa berulang menggunakan arahan loop. Walaubagaimanapun suara yang dirakam menggunakan mikrofon akan diganggu oleh bunyi bising (hingar)

keadaan sekelilingnya. Perisian ini juga digunakan untuk mengedit fail .wav yang digunakan sebagai muzik latarbelakang bagi pakej ini.

4.2 REKABENTUK SISTEM

4.2.1 PENDAHULUAN

Rekabentuk adalah satu proses kreatif yang mengubah atau memindahkan jujukan masalah kepada satu penyelesaian dimana huraian tentang set penyelesaian tersebut juga dikenali sebagai proses rekabentuk. Untuk melakukan proses ini, spesifikasi keperluan digunakan untuk mengenalpasti dan menghuraikan masalah. Set penyelesaian yang dibuat merupakan suatu yang mampu memenuhi semua keperluan dalam spesifikasi.

Bahagian ini merupakan gambaran teknikal bagi spesifikasi pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)”. Ia akan menekankan aspek rekabentuk teknikal yang mana ia akan menekankan aspek antaramuka-antaramuka komunikasi, input dan output bagi sistem, senibina sistem dan semua yang berkaitan dengan proses penterjemahan keperluan kepada penyelesaian termasuklah keperluan perkakasan dan perisian yang telah diterangkan sebelum ini.

Sesebuah sistem yang direkabentuk dengan baik akan mempunyai ciri-ciri seperti berikut :

- i) Rekabentuk haruslah memperlihatkan organisasi hierarki yang dapat menjadikan penggunaan kawalan yang lebih baik diantara komponen-komponen perisian.
- ii) Struktur sistem mestilah boleh dipecahkan kepada modul-modul. Oleh itu, fungsi-fungsi yang panjang boleh diasingkan antara satu sama lain.
- iii) Rekabentuk perlu berpandukan kepada modul-modul yang harus memperlihatkan fungsian sebenar.
- iv) Rekabentuk direka menggunakan kaedah yang boleh diulang berdasarkan kepada maklumat yang telah diperolehi semasa fasa analisis sistem.
- v) Rekabentuk perlu berpandukan kepada antaramuka-antaramuka yang mengurangkan kekompleksan penyambungan antara modul-modul dengan persekitaran luaran.
- vi) Rekabentuk perlu mengandungi perwakilan data dan prosedur yang panjang tetapi boleh dipisahkan.

Fasa rekabentuk sistem untuk projek ini terbahagi kepada dua bahagian iaitu :

- i) **Rekabentuk Proses**
- ii) **Rekabentuk Antaramuka Pengguna**

4.3 REKABENTUK PROSES

Fasa rekabentuk merupakan satu peringkat yang menukarkan keperluan-keperluan kepada satu sistem yang boleh dilaksanakan. Dalam fasa rekabentuk proses

ini, modul-modul disusun dalam bentuk hierarki untuk memudahkan pembangunan memahami masalah sistem yang timbul dan mencari penyelesaiannya dengan mudah. Selain itu, permodulan juga menyembunyikan butir-butir terperinci.

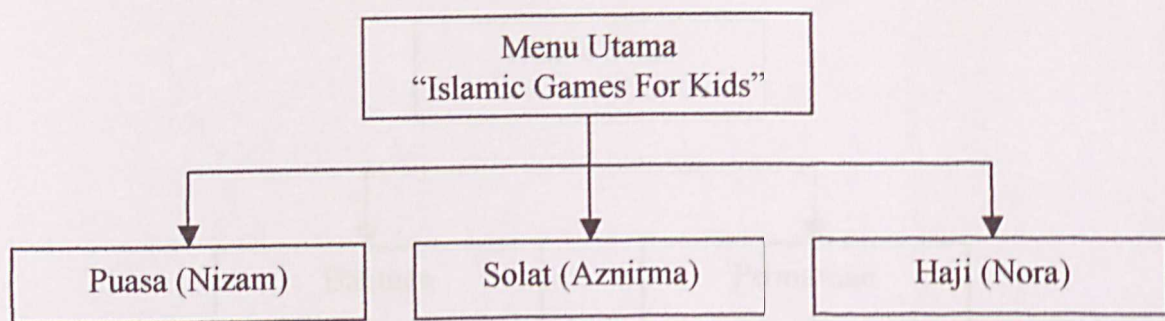
Output daripada permodulan ini adalah carta-carta yang menunjukkan modul-modul dalam sistem serta perhubungan antara modul-modul ini. terdapat dua cara yang telah digunakan dalam proses permodulan iaitu :

- i) **Carta Struktur**
- ii) **Carta Alir**

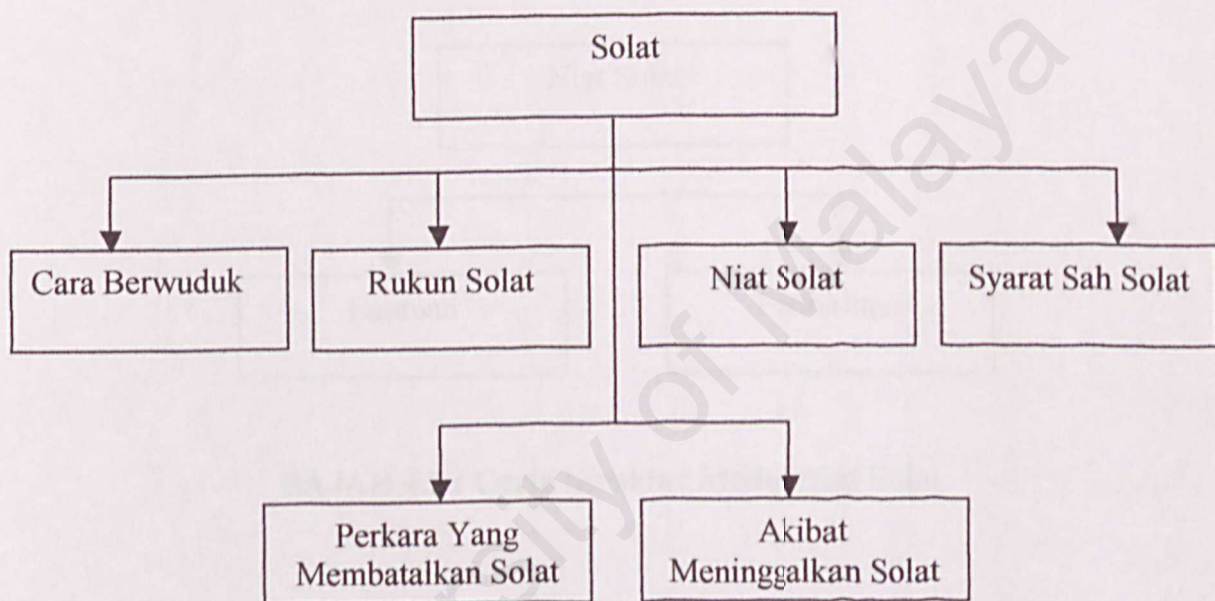
4.3.1 CARTA STRUKTUR

Sistem permainan ini dibangunkan dengan menggunakan pendekatan atas bawah. Pendekatan ini dipilih kerana ia dapat memecahkan sistem kepada beberapa modul supaya mudah diurus. Setelah menu ditentukan, rekabentuk dimulakan dengan beberapa submenu yang lain.

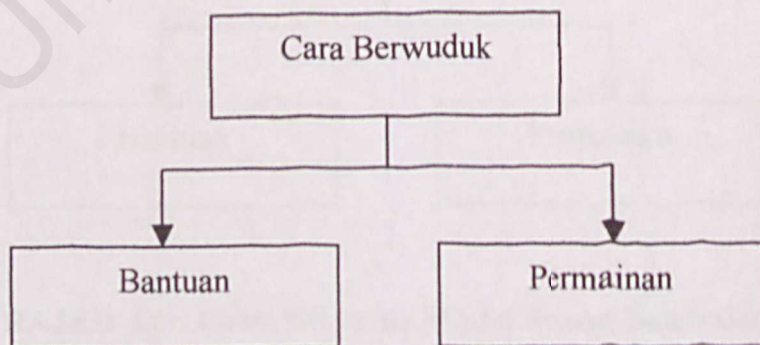
Modul direkabentuk sedemikian supaya ianya memberi kesan yang minima terhadap sistem dan hubungan antara modul-modul adalah terhad untuk menghasilkan sistem yang berkualiti dan mudah diubahsuai. Rajah menunjukkan rajah struktur dan modul bagi sistem permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)”.



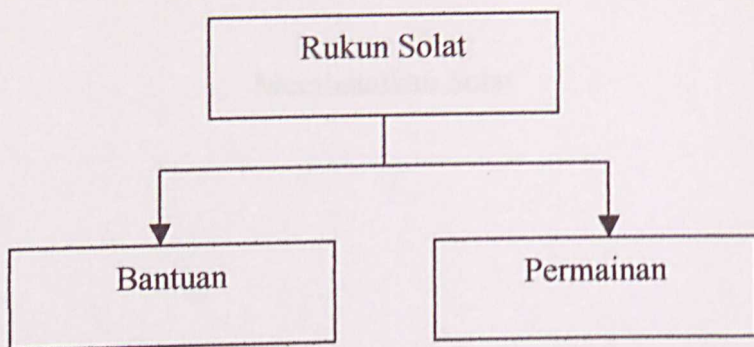
RAJAH 4.1 : Carta Struktur Menu Utama



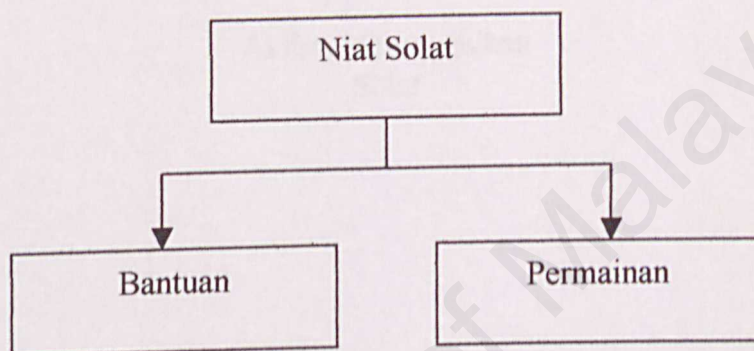
RAJAH 4.2 : Carta Struktur Modul Solat



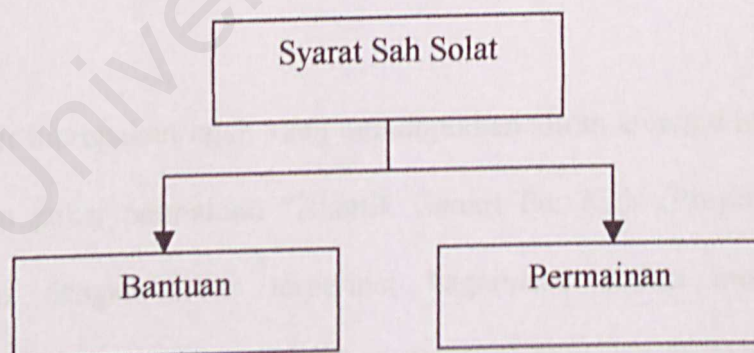
RAJAH 4.3 : Carta Struktur Modul Cara Berwuduk



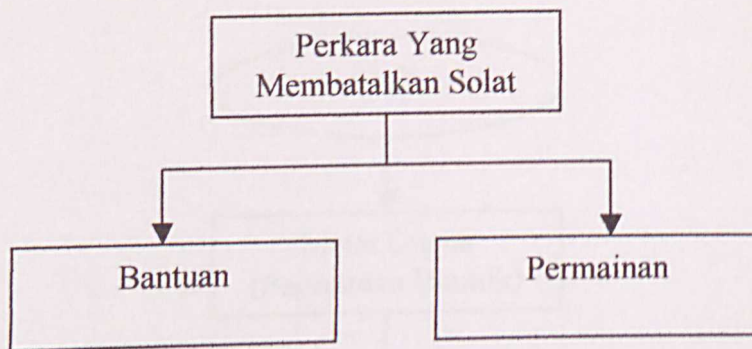
RAJAH 4.4 : Carta Struktur Modul Rukun Solat



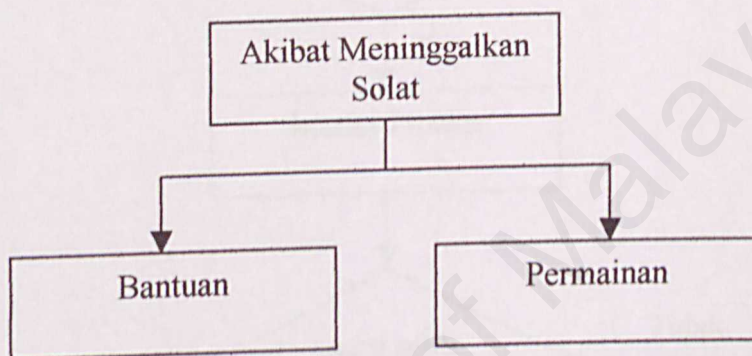
RAJAH 4.5 : Carta Struktur Modul Niat Solat



RAJAH 4.6 : Carta Struktur Modul Syarat Sah Solat



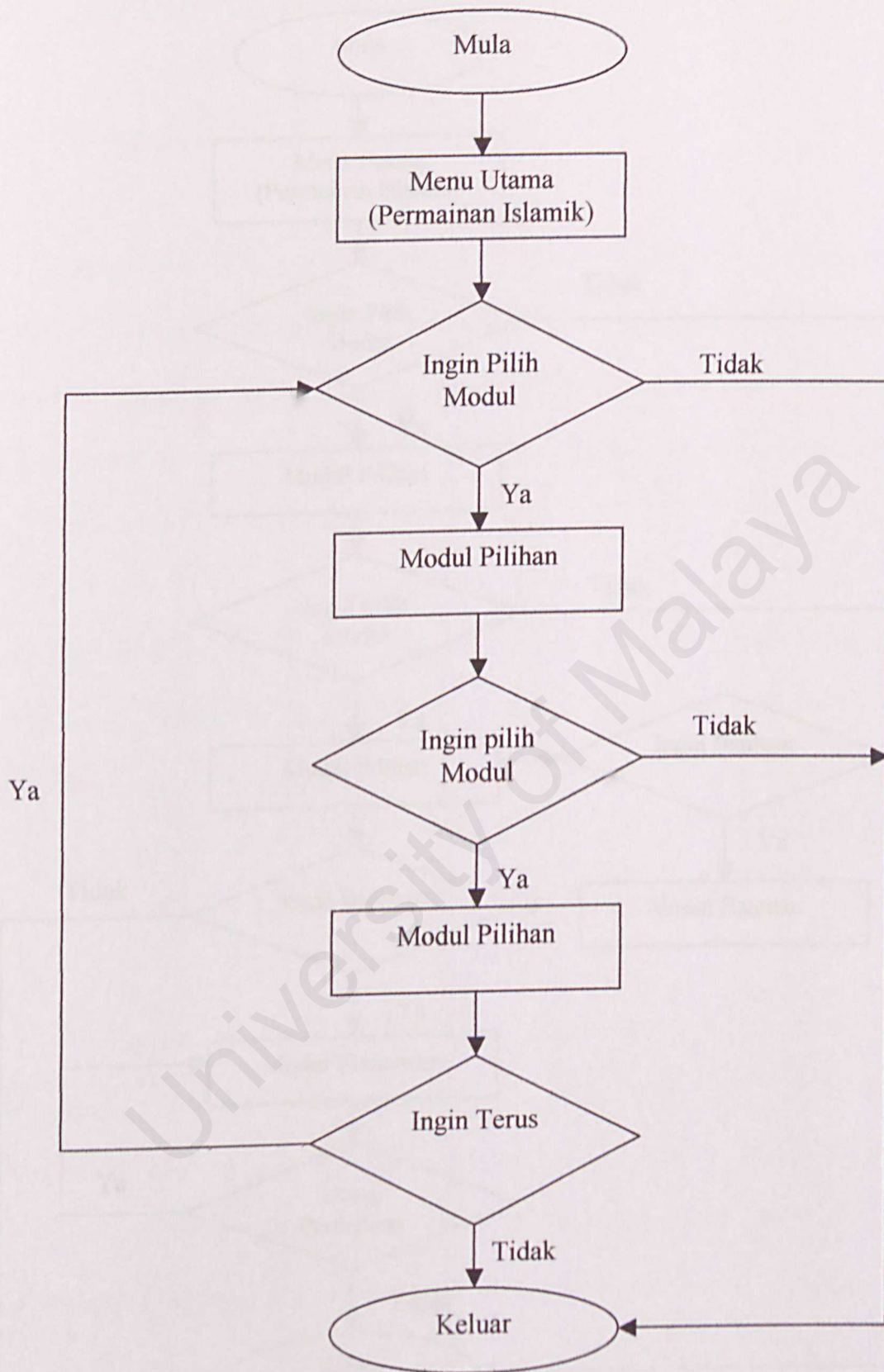
RAJAH 4.7 : Carta Struktur Modul Perkara Yang Membatalkan Solat



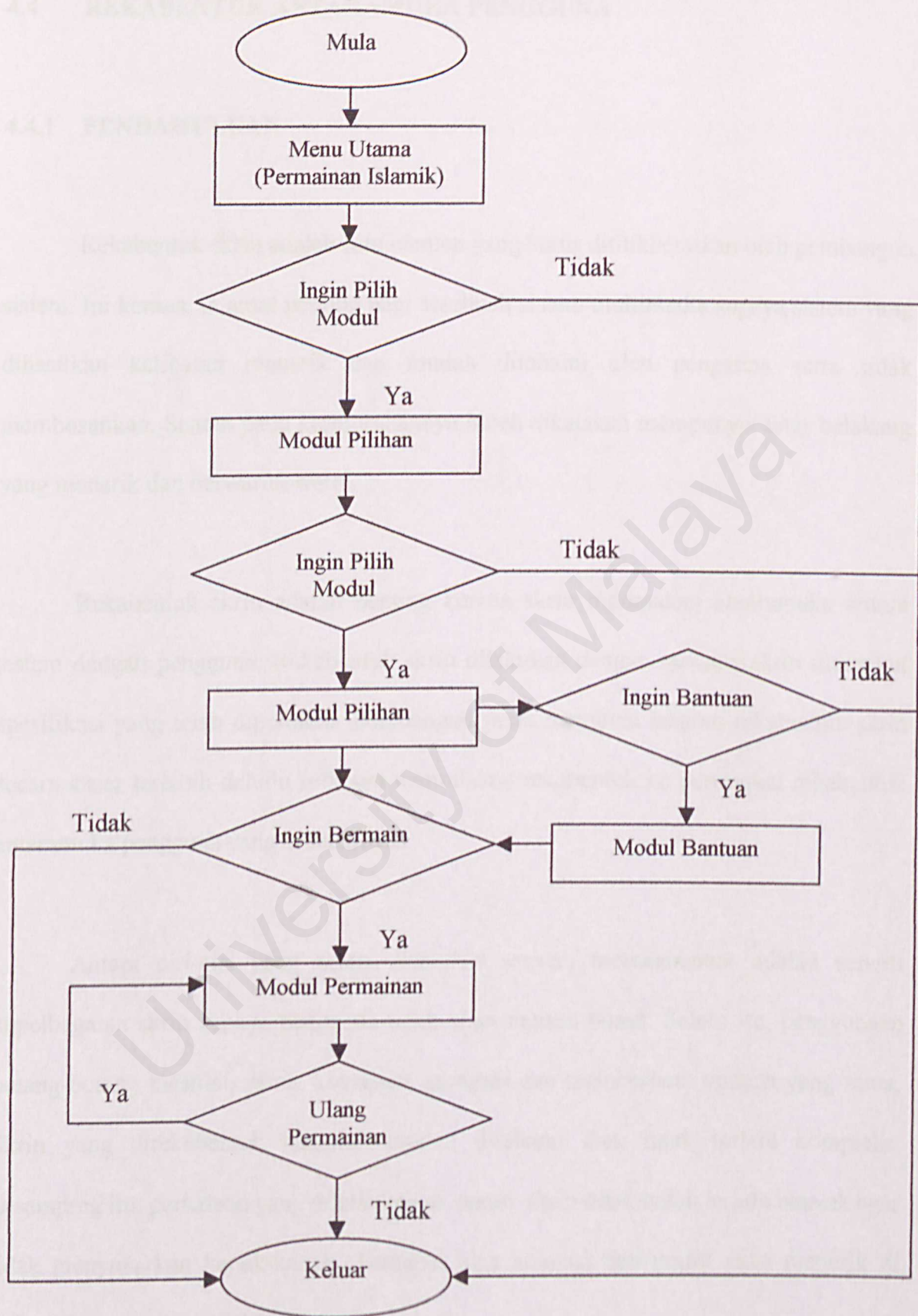
RAJAH 4.8 : Carta Struktur Modul Akibat Meninggalkan Solat

4.3.2 CARTA ALIR

Carta alir merupakan rajah yang menunjukkan aliran aturcara bagi setiap modul yang ada dalam pakej permainan “Islamik Games For Kids (Prayer)”. Setiap rajah menggambarkan dengan lebih terperinci bagaimana setiap modul beroperasi, berinteraksi dan bagaimana ia dilaksanakan dari satu bahagian ke bahagian yang lain. Rajah-rajah dibawah menunjukkan carta alir dengan lebih terperinci bagi semua modul yang terdapat dalam pembangunan pakej permainan ini.



RAJAH 4.9 : Carta Alir Keseluruhan Sistem



RAJAH 4.10 : Carta Alir Modul-Modul Utama

4.4 REKABENTUK ANTARAMUKA PENGGUNA

4.4.1 PENDAHULUAN

Rekabentuk skrin adalah satu elemen yang harus dititikberatkan oleh pembangun sistem. Ini kerana, ia amat penting bagi sesebuah sistem multimedia supaya sistem yang dihasilkan kelihatan menarik dan mudah difahami oleh pengguna serta tidak membosankan. Sistem pada keseluruhannya boleh dikatakan mempunyai latar belakang yang menarik dan berwarna-warni.

Rekabentuk skrin adalah penting kerana skrin merupakan antaramuka antara sistem dengan pengguna. Rekabentuk skrin dilakukan dengan melukis skrin mengikut spesifikasi yang telah diperolehi. Pembangun perlu membuat lakaran rekabentuk skrin secara kasar terlebih dahulu sebelum memulakan rekabentuk ke perringkat rekabentuk antaramuka pengguna yang sebenarnya.

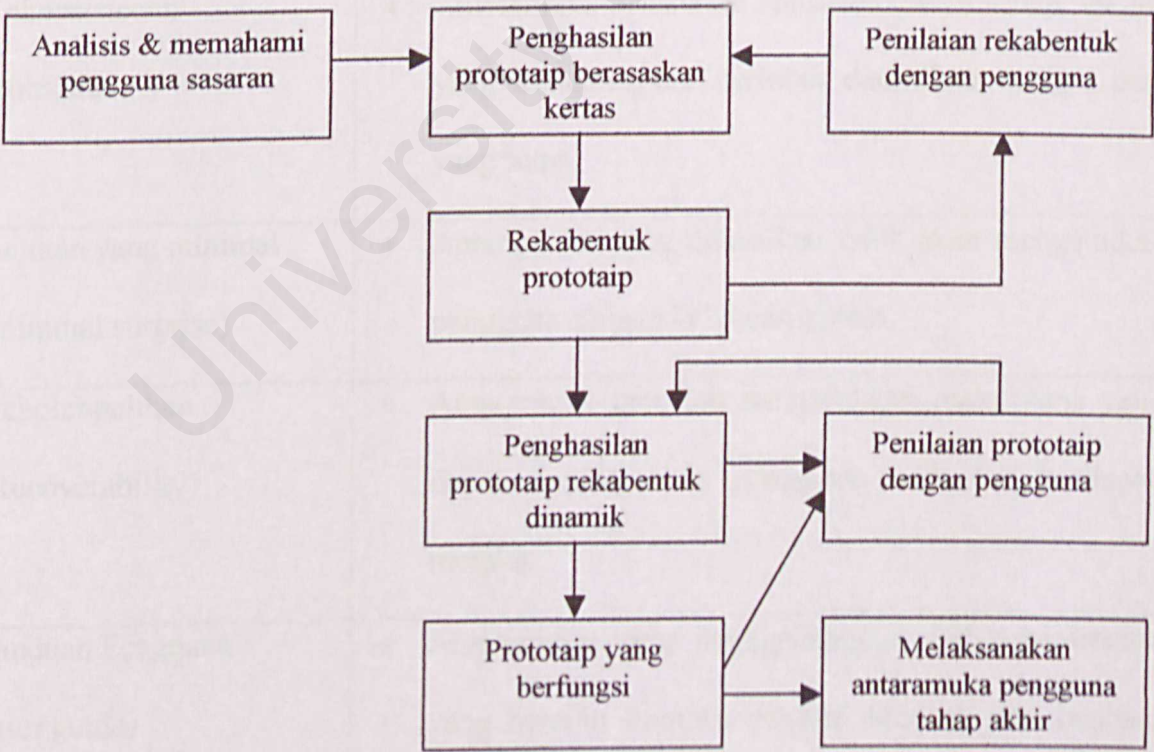
Antara ciri-ciri yang mesti diselidiki semasa merekabentuk adalah seperti kepelbagaian skrin supaya pengguna tidak akan merasa bosan. Selain itu, penggunaan butang-butang mestilah sama, konsisten, seragam dan memberikan operasi yang sama. Skrin yang direkabentuk haruslah mudah difahami atau tidak terlalu kompleks. Disamping itu, perkataan yang diletakkan di dalam skrin tidak boleh terlalu banyak agar tidak menyukarkan kanak-kanak. Terdapat juga animasi dan grafik yang menarik di dalam skrin supaya ia kelihatan lebih menarik.

4.4.2 PROSES REKABENTUK ANTARAMUKA PENGGUNA

Terdapat tiga proses utama dalam rekabentuk antaramuka pengguna ini iaitu :

- i) Analisis dan pemahaman mengenai pengguna sasaran.
- ii) Memulakan rekabentuk antaramuka dengan prototaip berasaskan skrin yang mensimulasikan interaksi pengguna.
- iii) Pengguna akan terlibat dalam proses rekabentuk untuk membantu penilaian prototaip yang terbina sehingga proses rekabentuk antaramuka selesai.

Dalam pembangunan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini, pengguna yang akan terlibat



RAJAH 4.11 : Proses Rekabentuk Antaramuka Pengguna

4.4.3 PRINSIP REKABENTUK ANTARAMUKA PENGGUNA

Secara umumnya, prinsip ini berdasarkan kepada keupayaan manusia dari segi mental dan fizikal. Terdapat banyak jenis prinsip antaramuka yang telah dihasilkan dan kita akan membincangkan salah satu daripadanya di dalam bab ini. Jadual 4.1 dibawah menerangkan prinsip rekabentuk antaramuka pengguna secara umum.

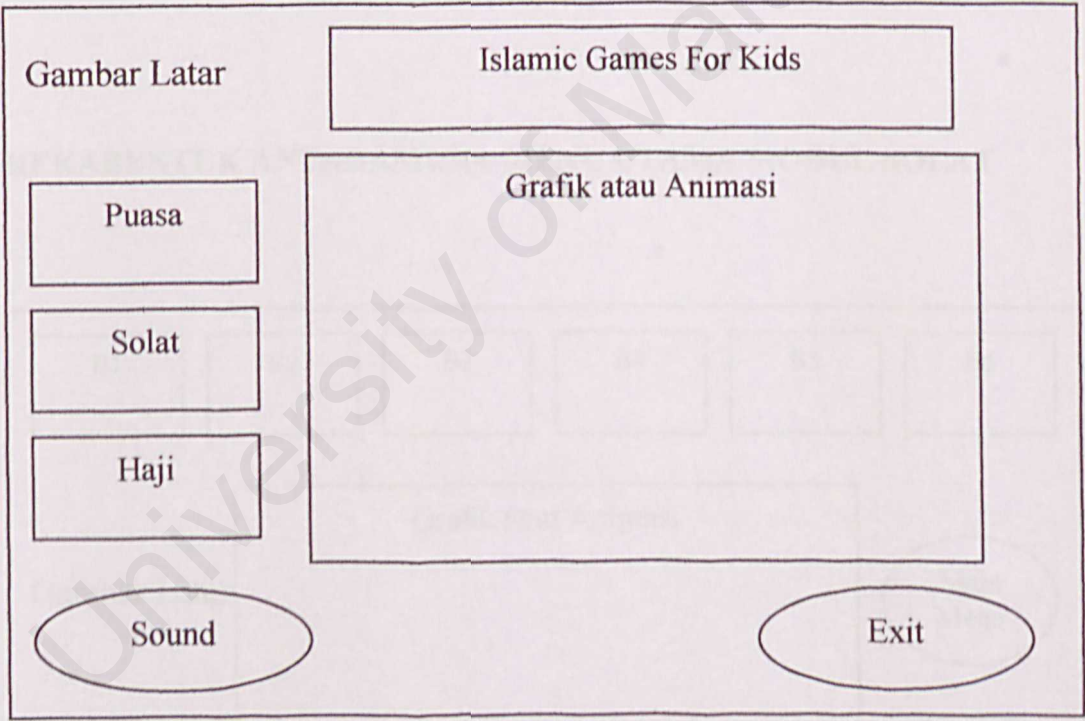
JADUAL 4.1 : Prinsip Rekabentuk Antaramuka Pengguna

PRINSIP	KETERANGAN
Kebiasaan Pengguna (user familiarity)	<ul style="list-style-type: none">• Antaramuka yang menggunakan tema dan konsep berdasarkan pengalaman pengguna yang diharapkan.
Kekonsistenan (consistency)	<ul style="list-style-type: none">• Antaramuka hendaklah konsisten dalam setiap operasi yang dibandingkan perlulah diaktifkan dengan cara yang sama.
Kejutan yang minimal (minimal surprise)	<ul style="list-style-type: none">• Antaramuka yang dihasilkan tidak akan mengejutkan pengguna dengan kelakuan sistem.
Kebolehpulihan (Recoverability)	<ul style="list-style-type: none">• Antaramuka mestilah memasukkan mekanisme yang dapat membenarkan pengguna pulih dari kesilapan mereka.
Panduan Pengguna (user guide)	<ul style="list-style-type: none">• Antaramuka yang menggabungkan beberapa bentuk yang bersifat konteks sensitif panduan dan bantuan pengguna.

4.5 REKABENTUK ANTARAMUKA

Dibawah adalah rajah-rajah yang menunjukkan lakaran antaramuka pengguna untuk setiap modul yang terdapat dalam pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)”. Terdapat juga penerangan mengenai ikon-ikon yang terdapat didalam antaramuka tersebut.

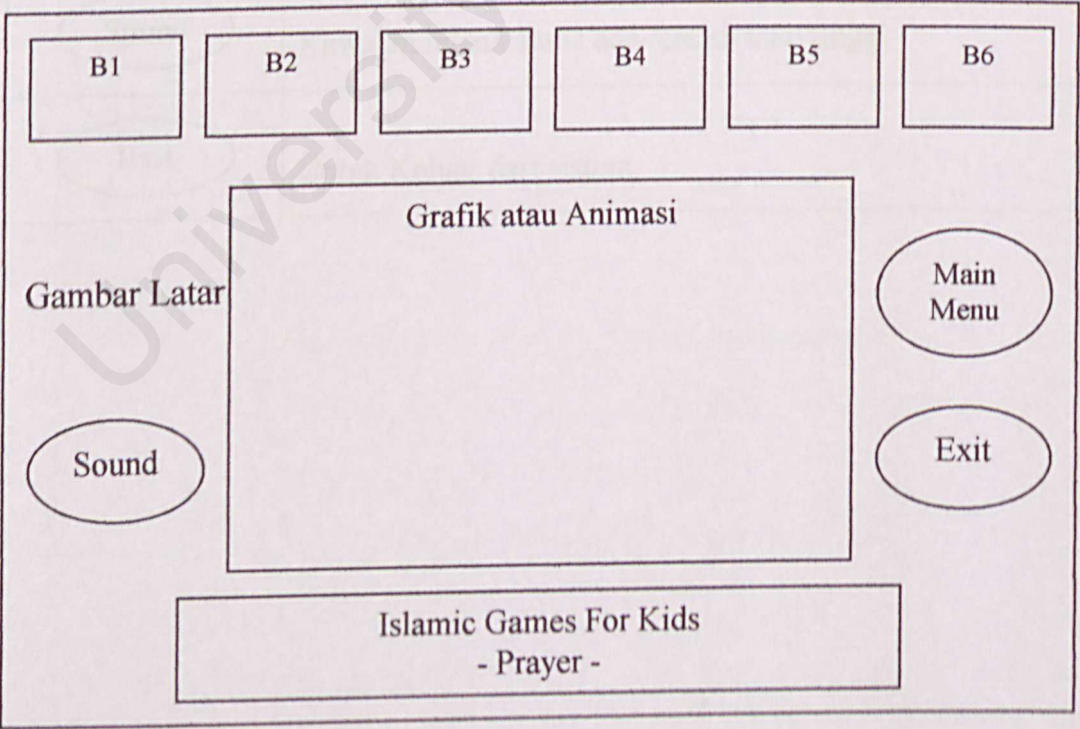
4.5.1 REKABENTUK ANTARAMUKA MENU UTAMA PAKEJ PERMAINAN



RAJAH 4.12 : Papan Cerita Menu Utama Pakej Permainan

Ikon	Fungsi
<div>Puasa</div>	Ke Modul Puasa apabila ikon ini diklik
<div>Solat</div>	Ke Modul Solat apabila ikon ini diklik
<div>Haji</div>	Ke Modul Haji apabila ikon ini diklik
<div>Sound</div>	Kawalan muzik sama ada rendah atau tinggi
<div>Exit</div>	Untuk Keluar dari sistem

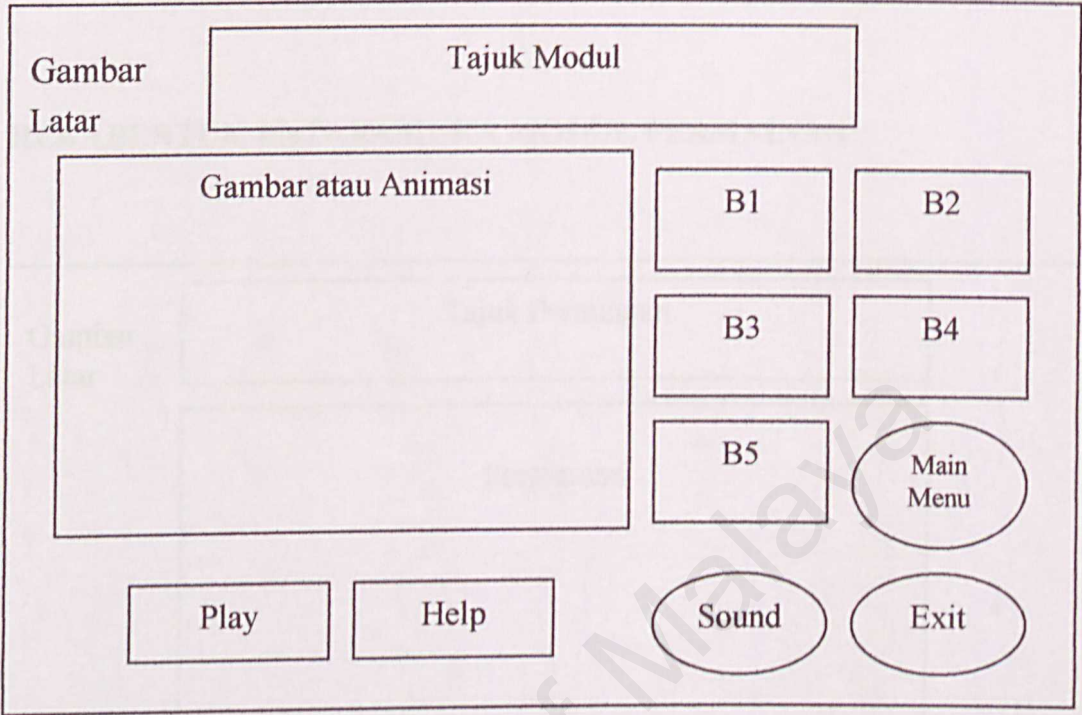
4.5.2 REKABENTUK ANTARAMUKA MENU UTAMA MODUL SOLAT



RAJAH 4.13 : Papan Cerita Menu Utama Modul Solat

Ikon	Fungsi
<div data-bbox="233 183 411 261" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">B1</div>	Cara Berwuduk – Ke Modul Cara Berwuduk apabila ikon diklik.
<div data-bbox="233 308 411 387" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">B2</div>	Rukun Solat – Ke Modul Rukun Solat apabila ikon diklik.
<div data-bbox="233 434 411 512" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">B3</div>	Niat Solat – Ke Modul Niat Solat apabila ikon diklik.
<div data-bbox="233 559 411 638" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">B4</div>	Syarat Sah Solat – Ke Modul Syarat Sah Solat apabila ikon diklik.
<div data-bbox="233 685 411 763" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">B5</div>	Perkara Yang Membatalkan Solat – Ke Modul Perkara Yang membatalkan Solat apabila ikon diklik.
<div data-bbox="233 810 411 889" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">B6</div>	Akibat Meninggalkan Solat – Ke Modul Akibat Meninggalkan Solat apabila ikon diklik.
<div data-bbox="228 942 405 1049" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center;">Main Menu</div>	Ke Menu Utama pakej permainan “Islamic Games For Kids”
<div data-bbox="228 1098 405 1176" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center;">Sound</div>	Kawalan muzik sama ada rendah atau tinggi
<div data-bbox="228 1223 405 1302" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center;">Exit</div>	Untuk Keluar dari sistem

4.5.3 REKABENTUK ANTARAMUKA SETIAP SUB MODUL

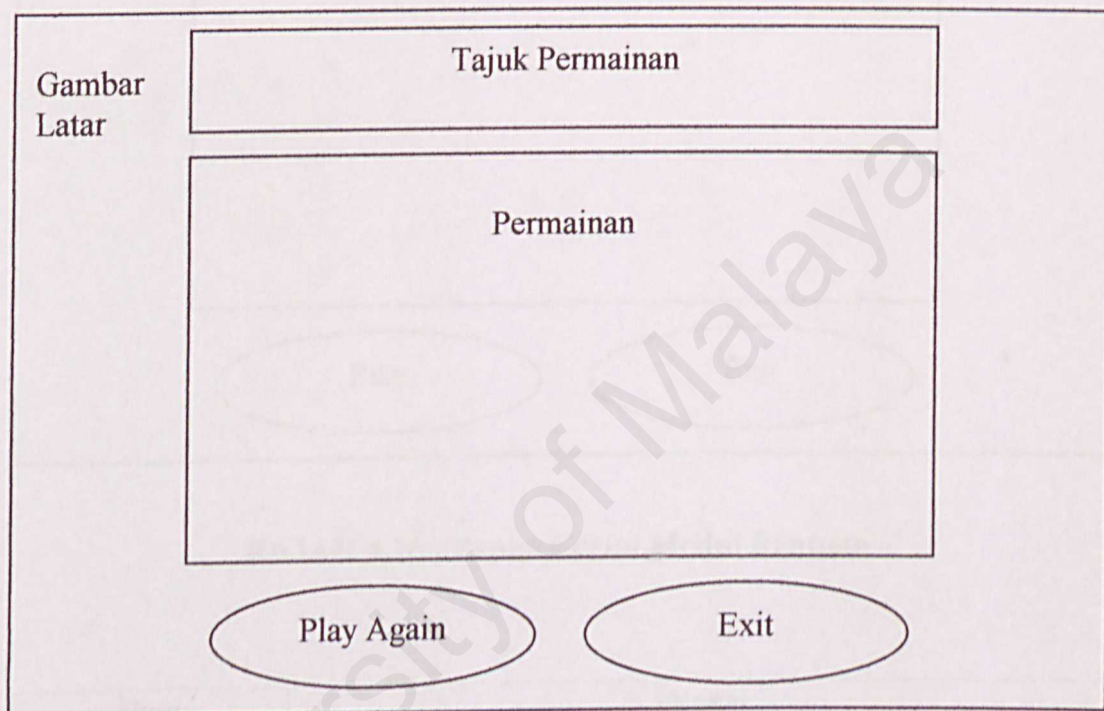


RAJAH 4.14 : Papan Cerita Setiap Sub Modul

Ikon	Fungsi
	Untuk ke Sub Modul yang lain apabila ikon diklik
	Untuk Memulakan Permainan apabila ikon diklik
	Untuk Ke Modul Bantuan yang menerangkan tentang permainan apabika ikon diklik
	Ke Menu Utama pakej permainan “Islamic Games For Kids”
	Kawalan muzik sama ada rendah atau tinggi

Exit	Untuk Keluar dari sistem
------	--------------------------

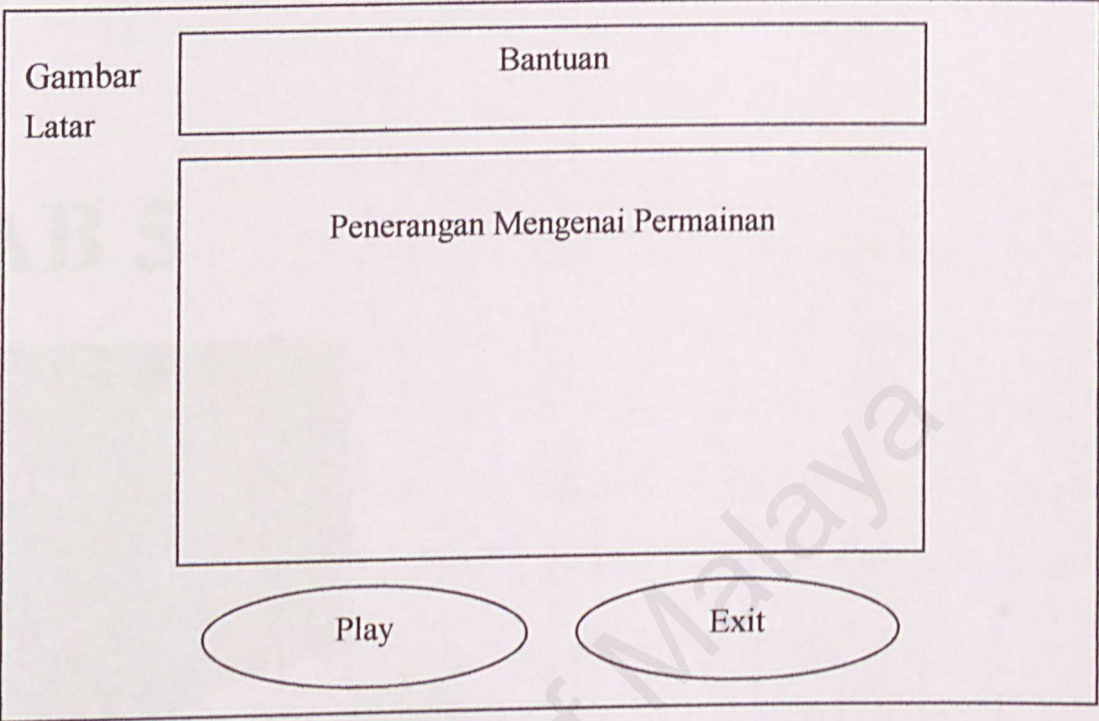
4.5.4 REKABENTUK ANTARAMUKA MODUL PERMAINAN





RAJAH 4.15 : Papan Cerita Modul Permainan

Ikon	Fungsi
Play Again	Untuk Bermain semula permainan ini apabila ikon diklik
Exit	Untuk Keluar semula ke sub modul

4.5.5 REKABENTUK ANTARAMUKA MODUL BANTUAN



RAJAH 4.16 : Papan Cerita Modul Bantuan

Ikon	Fungsi
	Untuk ke Modul Permainan apabila ikon diklik
	Untuk Keluar semula ke sub modul

BAB 5

PERLAKSANAAN SISTEM

• Tajuk Persebaran

Q. Cua Bersebab

n) Rakan Saja

iii) Napi Saja

BAB 5 : PERLAKSANAAN SISTEM

5.1 PENDAHULUAN

Fasa implimentasi atau pembangunan merupakan fasa yang penting dimana ia memerlukan teknik penghasilan kerja yang teliti. Fasa ini dijalankan sebaik sahaja rekabentuk sistem secara manual dihasilkan dan dihasillkan berdasarkan kepada rekabentuk manual tersebut. Fasa implimentasi merupakan antara peringkat terakhir dalam pembagunan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)”. Masa yang lama telah diperuntukkan untuk melaksanakan fasa ini. Terdapat juga perubahan dalam bentuk rekabentuk semasa fasa implimentasi atas sebab-sebab tertentu.

Dalam fasa ini, segala rekabentuk dan rangkaian yang telah dibuat akan diimplimentasikan. Bahagian-bahagian yang diimplimentasikan termasuklah :

- **Paparan Utama**
- **Paparan Solat**
 - i) Paparan Solat Bahasa Melayu
 - ii) Paparan Solat Bahasa Inggeris
- **Paparan Permainan**
 - i) Cara Berwuduk
 - ii) Rukun Solat
 - iii) Niat Solat



- iv) Syarat Sah Solat
- v) Perkara Yang Membatalkan Solat
- vi) Akibat Meninggalkan Solat
- **Paparan Bantuan**

5.2 PAPARAN UTAMA

Paparan utama ini merupakan paparan selamat datang bagi pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)”. Paparan ini memberitahu pengguna bahawa mereka telah memasuki laman web untuk salah satu dari Rukun Islam yang lima iaitu sembahyang. Didalam paparan utama ini terdapat dua butang pilihan bahasa dimana pengguna diminta menekan salah satu butang tersebut untuk pergi ke paparan yang seterusnya. Paparan ini dibangunkan menggunakan perisian Macromedia Dreamweaver Mx dan Swish Mx.



JADUAL 5.1 : Butang dalam Paparan Utama

OBJEK	FUNGSI
	Untuk ke paparan solat Bahasa Melayu
	Untuk ke paparan solat Bahasa Inggeris

5.3 PAPARAN SOLAT

Paparan Solat ini terbahagi kepada dua iaitu paparan solat Bahasa Melayu dan paparan solat Bahasa Inggeris.

5.3.1 PAPARAN SOLAT BAHASA MELAYU

Paparan solat ini merupakan paparan pertama pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” bagi Bahasa Melayu. Semua perkataan ditulis dalam Bahasa Melayu. Didalam paparan ini terdapat tajuk pakej permainan dalam bahasa melayu dan tujuh butang utama. Enam butang mewakili setiap modul permainan iaitu cara berwuduk, rukun solat, niat solat, syarat sah solat, perkara yang membatalkan solat serta akibat meninggalkan solat dan satu lagi butang adalah untuk ke menu utama iaitu paparan utama. Paparan ini dibangunkan menggunakan perisian Macromedia Dreamweaver Mx dan Swish Mx.



JADUAL 5.2 : Butang dalam Paparan Solat Bahasa Melayu

OBJEK	FUNGSI
★ wuduk	Untuk ke paparan permainan cara berwuduk
★ rukun	Untuk ke paparan permainan rukun solat
★ niat	Untuk ke paparan permainan niat solat
★ syarat sah	Untuk ke paparan permainan syarat sah solat
★ perkara batal	Untuk ke paparan permainan perkara yang membatalkan solat
★ akibat	Untuk ke paparan permainan akibat meninggalkan solat
★ menu utama	Untuk ke paparan utama

5.3.2 PAPARAN SOLAT BAHASA INGGERIS

Paparan ini sama seperti paparan solat Bahasa Melayu tetapi semua perkataan ditulis dalam Bahasa Inggeris.

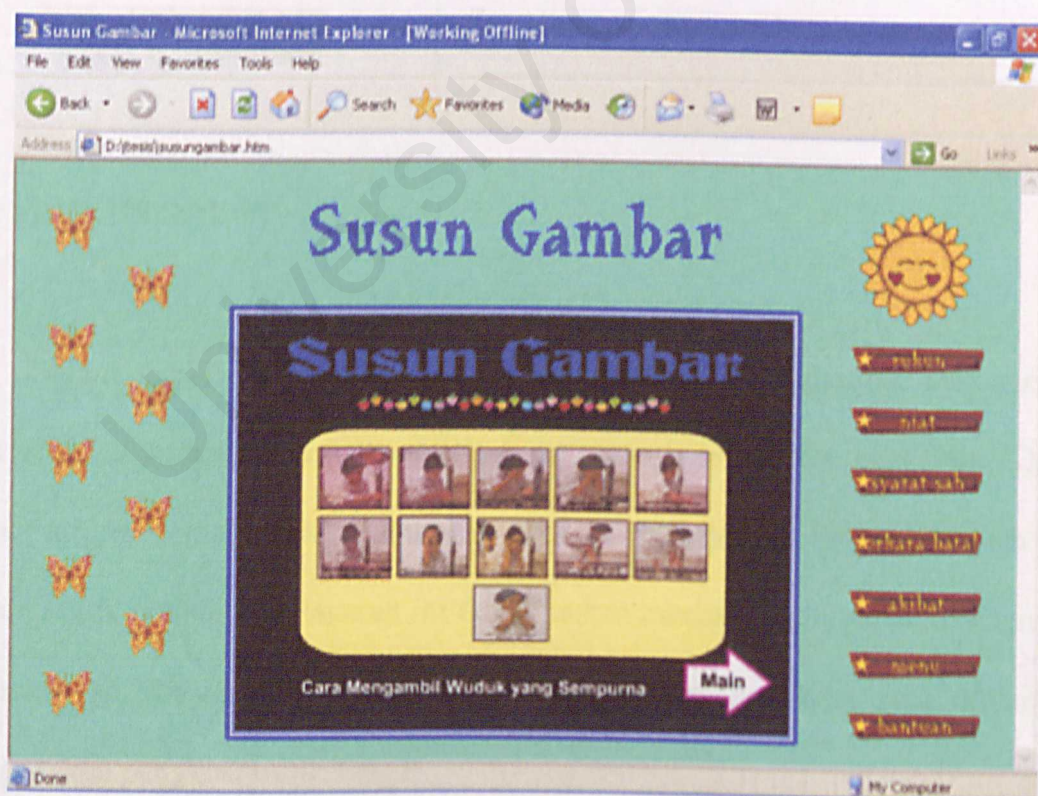
5.4 PAPARAN PERMAINAN

Paparan permainan dibahagikan kepada beberapa modul iaitu cara berwuduk, rukun solat, niat solat, syarat sah solat, perkara yang membatalkan solat dan akibat








meninggalkan solat. Paparan permainan ini juga terdapat dalam dua bahasa mengikut paparan solat.

5.4.1 CARA BERWUDUK

Dalam paparan permainan ini, terdapat permainan berbentuk susun gambar mengenai cara mengambil wuduk yang sempurna. Terdapat lima butang untuk ke modul permainan yang lain. Didalam paparan ini juga terdapat butang untuk ke paparan solat bahasa melayu dan juga butang bantuan untuk permainan. Paparan ini dibangunkan menggunakan perisian Macromedia Dreamweaver Mx untuk membuat antaramuka dan Swish Mx untuk membuat permainan.



JADUAL 5.3 : Butang dalam Paparan Permainan Cara Berwuduk

OBJEK	FUNGSI
 rukun	Untuk ke paparan permainan rukun solat
 niat	Untuk ke paparan permainan niat solat
 syarat sah	Untuk ke paparan permainan syarat sah solat
 perkara batal	Untuk ke paparan permainan perkara yang membatalkan solat
 akibat	Untuk ke paparan permainan akibat meninggalkan solat
 menu	Untuk ke paparan solat bahasa melayu
 bantuan	Untuk ke paparan bantuan permainan

5.4.2 RUKUN SOLAT

Dalam paparan permainan ini, terdapat permainan berbentuk kuiz mengenai rukun solat. Terdapat lima butang untuk ke modul permainan yang lain. Didalam paparan ini juga terdapat butang untuk ke paparan solat bahasa melayu dan juga butang bantuan untuk permainan. Paparan ini dibangunkan menggunakan perisian Macromedia Dreamweaver Mx untuk membuat antaramuka. Permainan kuiz pula dibangunkan menggunakan pengkodan JavaScript.

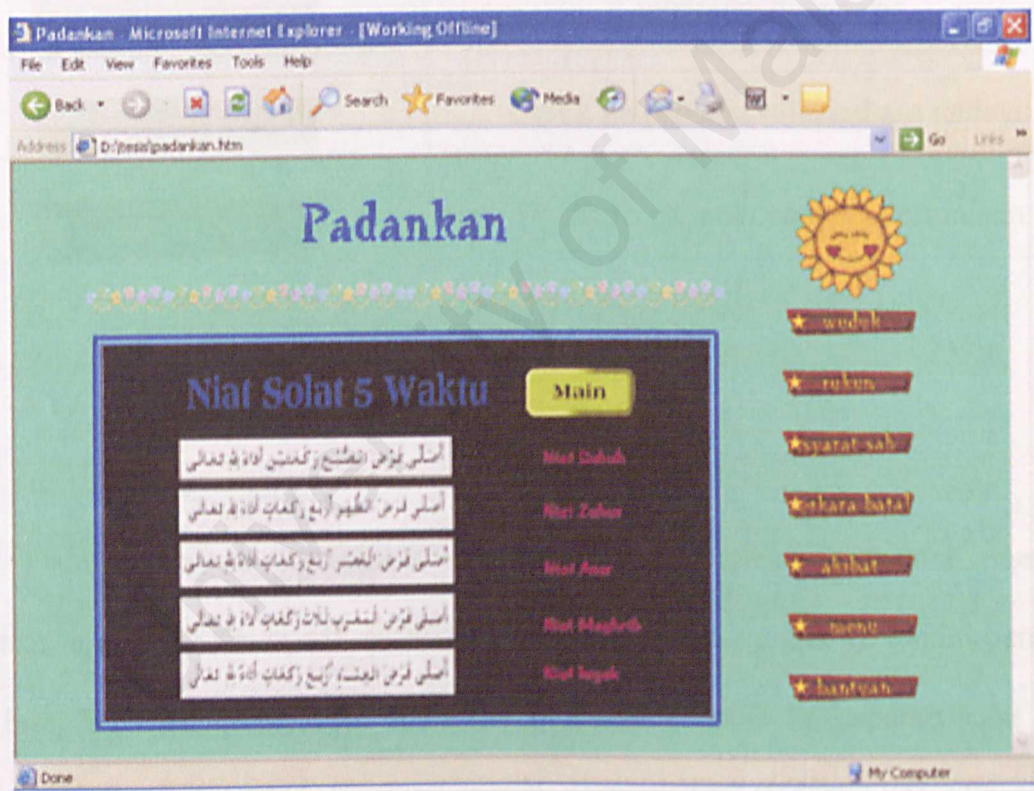


JADUAL 5.4 : Butang dalam Paparan Permainan Rukun Solat








OBJEK	FUNGSI
	Untuk ke paparan permainan cara berwuduk
	Untuk ke paparan permainan niat solat
	Untuk ke paparan permainan syarat sah solat
	Untuk ke paparan permainan perkara yang membatalkan solat
	Untuk ke paparan permainan akibat meninggalkan solat
	Untuk ke paparan solat bahasa melayu
	Untuk ke paparan bantuan permainan

5.4.3 NIAT SOLAT

Dalam paparan permainan ini, terdapat permainan berbentuk padankan mengenai niat solat lima waktu. Terdapat lima butang untuk ke modul permainan yang lain. Didalam paparan ini juga terdapat butang untuk ke paparan solat bahasa melayu dan juga butang bantuan untuk permainan. Paparan ini dibangunkan menggunakan perisian Macromedia Dreamweaver Mx untuk membuat antaramuka dan Swish Mx untuk membuat permainan.



JADUAL 5.5 : Butang dalam Paparan Permainan Niat Solat

OBJEK	FUNGSI
 wuduk	Untuk ke paparan permainan cara berwuduk
 rukun	Untuk ke paparan permainan rukun solat
 syarat sah	Untuk ke paparan permainan syarat sah solat
 perkara batal	Untuk ke paparan permainan perkara yang membatalkan solat
 akibat	Untuk ke paparan permainan akibat meninggalkan solat
 menu	Untuk ke paparan solat bahasa melayu
 bantuan	Untuk ke paparan bantuan permainan

5.4.4 SYARAT SAH SOLAT

Dalam paparan permainan ini, terdapat permainan berbentuk menyusun perkataan mengenai syarat sah solat. Terdapat lima butang untuk ke modul permainan yang lain. Didalam paparan ini juga terdapat butang untuk ke paparan solat bahasa melayu dan juga butang bantuan untuk permainan. Paparan ini dibangunkan menggunakan perisian Macromedia Dreamweaver Mx untuk membuat antaramuka. Permainan kuiz pula dibangunkan menggunakan pengkodan JavaScript.

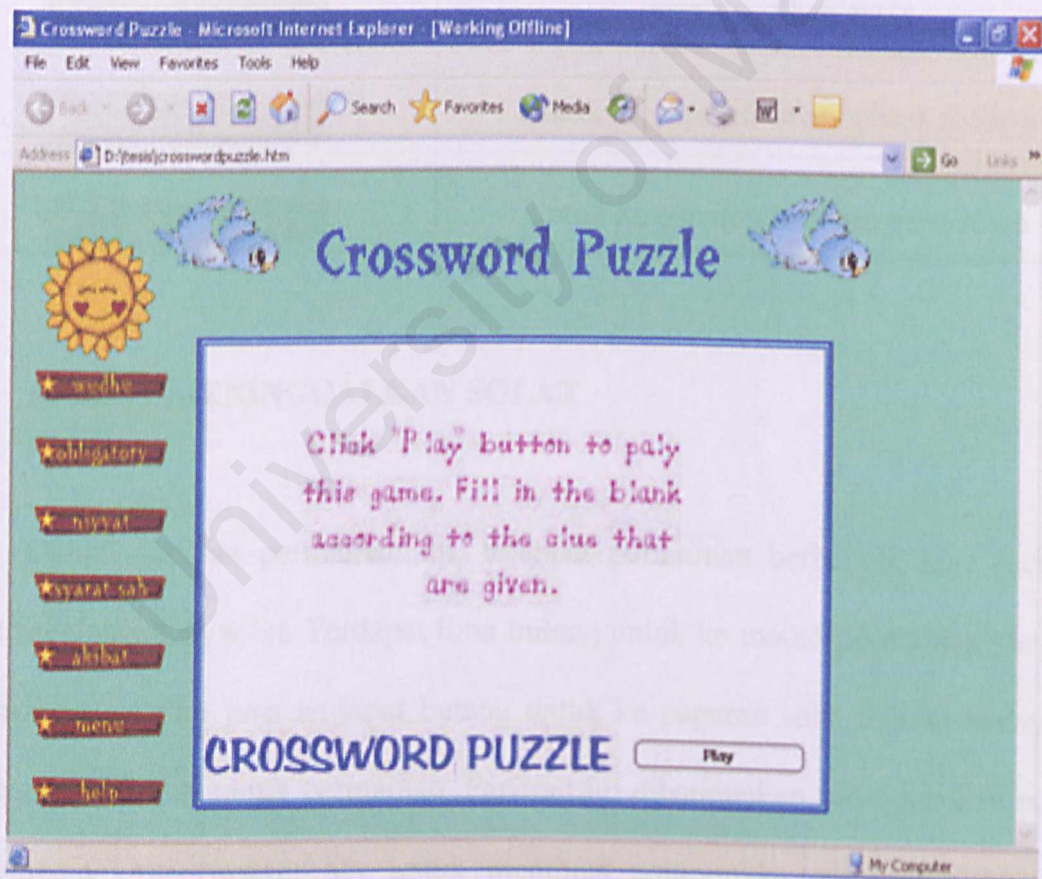


JADUAL 5.6 : Butang dalam Paparan Permainan Syarat Sah Solat








OBJEK	FUNGSI
★ wuduk	Untuk ke paparan permainan cara berwuduk
★ rukun	Untuk ke paparan permainan rukun solat
★ niat	Untuk ke paparan permainan niat solat
★ perkara batal	Untuk ke paparan permainan perkara yang membatalkan solat
★ akibat	Untuk ke paparan permainan akibat meninggalkan solat
★ menu	Untuk ke paparan solat bahasa melayu
★ bantuan	Untuk ke paparan bantuan permainan

5.4.5 PERKARA YANG MEMBATALKAN SOLAT

Dalam paparan permainan ini, terdapat permainan berbentuk teka silangkata mengenai perkara yang membatalkan solat. Terdapat lima butang untuk ke modul permainan yang lain. Didalam paparan ini juga terdapat butang untuk ke paparan solat bahasa melayu dan juga butang bantuan untuk permainan. Paparan ini dibangunkan menggunakan perisian Macromedia Dreamweaver Mx untuk membuat antaramuka. Permainan teka silangkata pula dibangunkan menggunakan perisian Macromedia Director Mx.



JADUAL 5.7 : Butang dalam Paparan Permainan Perkara Yang Membatalkan Solat

OBJEK	FUNGSI
 wuduk	Untuk ke paparan permainan cara berwuduk
 rukun	Untuk ke paparan permainan rukun solat
 niat	Untuk ke paparan permainan niat solat
 syarat sah	Untuk ke paparan permainan syarat sah solat
 akibat	Untuk ke paparan permainan akibat meninggalkan solat
 menu	Untuk ke paparan solat bahasa melayu
 bantuan	Untuk ke paparan bantuan permainan

5.4.6 AKIBAT MENINGGALKAN SOLAT

Dalam paparan permainan ini, terdapat permainan berbentuk kuiz mengenai akibat meninggalkan solat. Terdapat lima butang untuk ke modul permainan yang lain. Didalam paparan ini juga terdapat butang untuk ke paparan solat bahasa melayu dan juga butang bantuan untuk permainan. Paparan ini dibangunkan menggunakan perisian Macromedia Dreamweaver Mx untuk membuat antaramuka dan Swish Mx untuk membuat permainan.

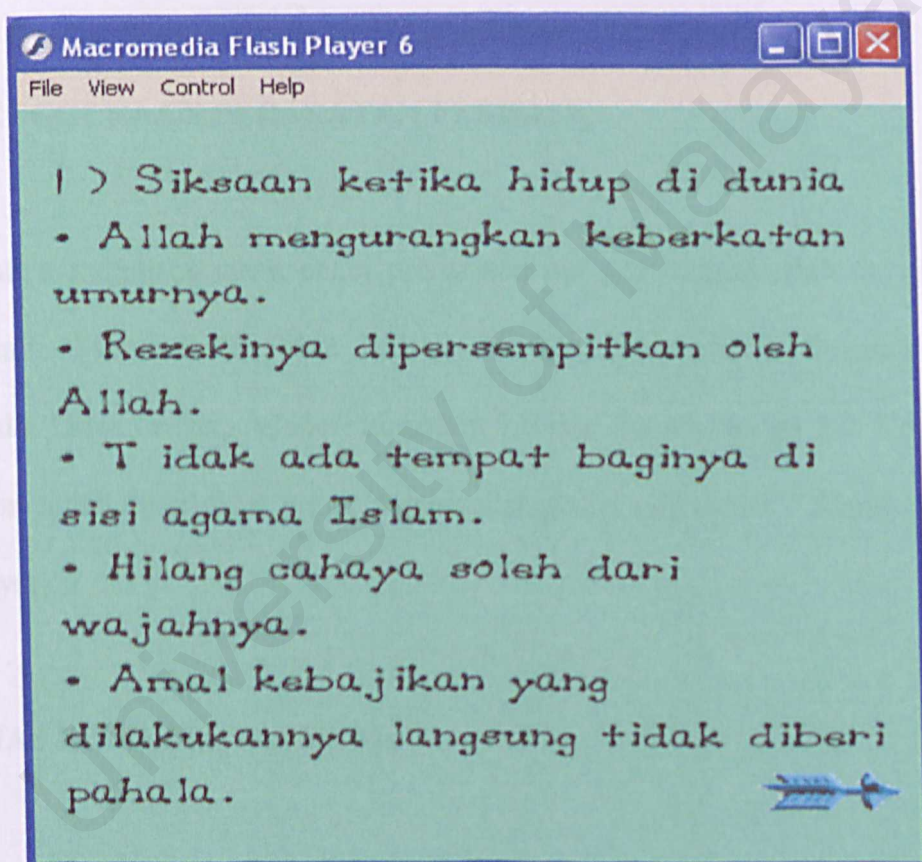


JADUAL 5.8 : Butang dalam Paparan Permainan Akibat Meninggalkan Solat

OBJEK	FUNGSI
★ wuduk	Untuk ke paparan permainan cara berwuduk
★ rukun	Untuk ke paparan permainan rukun solat
★ niat	Untuk ke paparan permainan niat solat
★ syarat sah	Untuk ke paparan permainan syarat sah solat
★ perkara batal	Untuk ke paparan perkara yang membatalkan solat
★ menu	Untuk ke paparan solat bahasa melayu
★ bantuan	Untuk ke paparan bantuan permainan

5.5 PAPARAN BANTUAN

Terdapat enam paparan bantuan untuk setiap permainan. Paparan bantuan ini disediakan untuk membantu kanak-kanak sebelum memulakan permainan. Pengguna hanya perlu klik pada butang bantuan yang disediakan dalam setiap paparan permainan untuk pergi ke paparan bantuan ini. Paparan ini dinbangunkan menggunakan perisian Swish Mx.



5.6 PENGGUNAAN PAKEJ PERMAINAN “ISLAMIC GAMES FOR KIDS (PRAYER)”

Pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” ini merupakan sebuah pakej permainan yang khusus tentang sembahyang. Motif utama pakej permainan ini dibangunkan adalah untuk menguji pengetahuan dan pemahaman kanak-kanak berkaitan dengan ibadat solat yang telah mereka pelajari. Ia amat sesuai untuk dijadikan titik permulaan kepada kank-kanak tentang penggunaan komputer seawal usia 4 tahun.

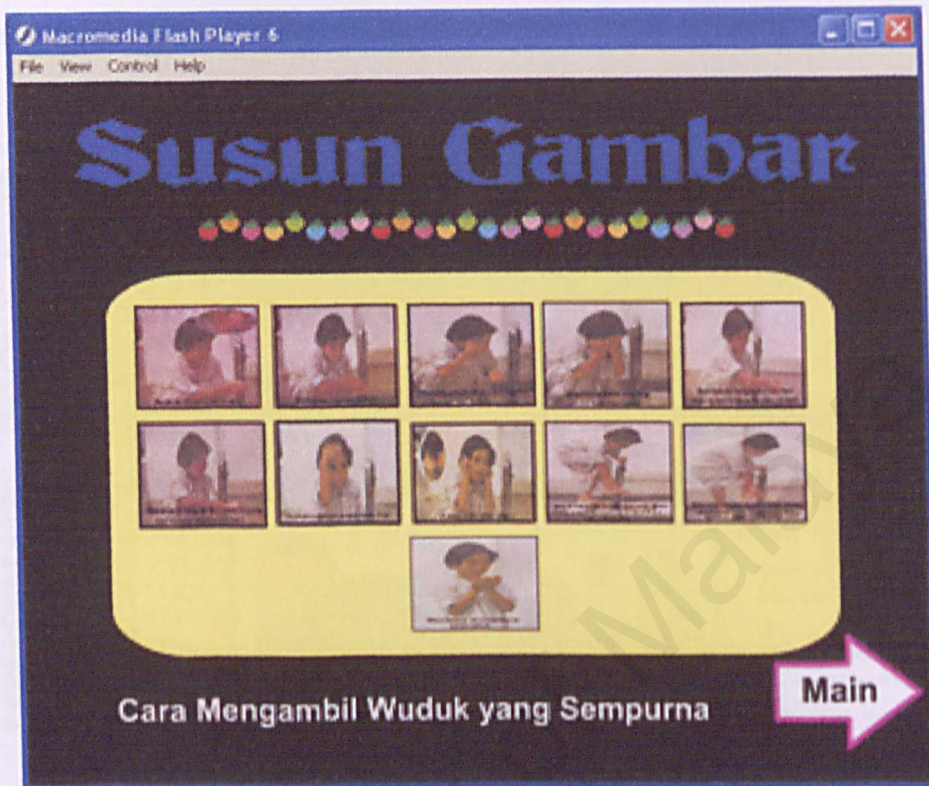
5.7 PENGGUNAAN PERALATAN PERISIAN

Dalam membangunkan pakej permainan ini, pembangun telah menggunakan 6 perisian iaitu Macromedia Flash Mx, Swish Mx, Macromedia Dreamweaver Mx, Macromedia Director Mx, Adobe Photoshop 7.0 dan Sound Forge 7.0. Keenam-enam perisian ini amat diperlukan untuk menjayakan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)”.

5.7.1 MACROMEDIA FLASH Mx

Perisian Macromedia Flash Mx merupakan perisian yang amat penting dalam membangunkan pakej permainan. Ini kerana permainan yang dibangunkan perlu disimpan dalam fail berbentuk ‘.swf’. Perisian Macromedia Flash Mx ini agak sukar untuk digunakan berbanding perisian Swish Mx. Oleh itu, permainan dibangunkan menggunakan Swish Mx dan disimpan dalam bentuk fail ‘.swf’. Fail dalam format

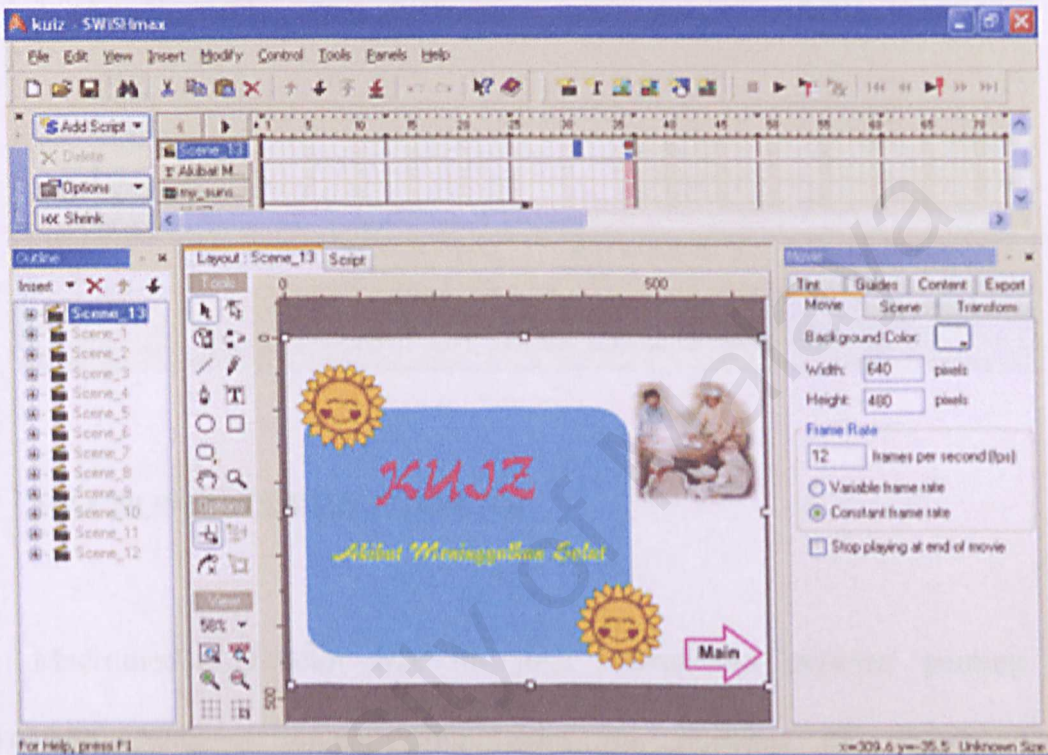
‘.swf’ hanya boleh dimainkan pada komputer yang mempunyai perisian Macromedia Flash.



5.7.2 SWISH Mx

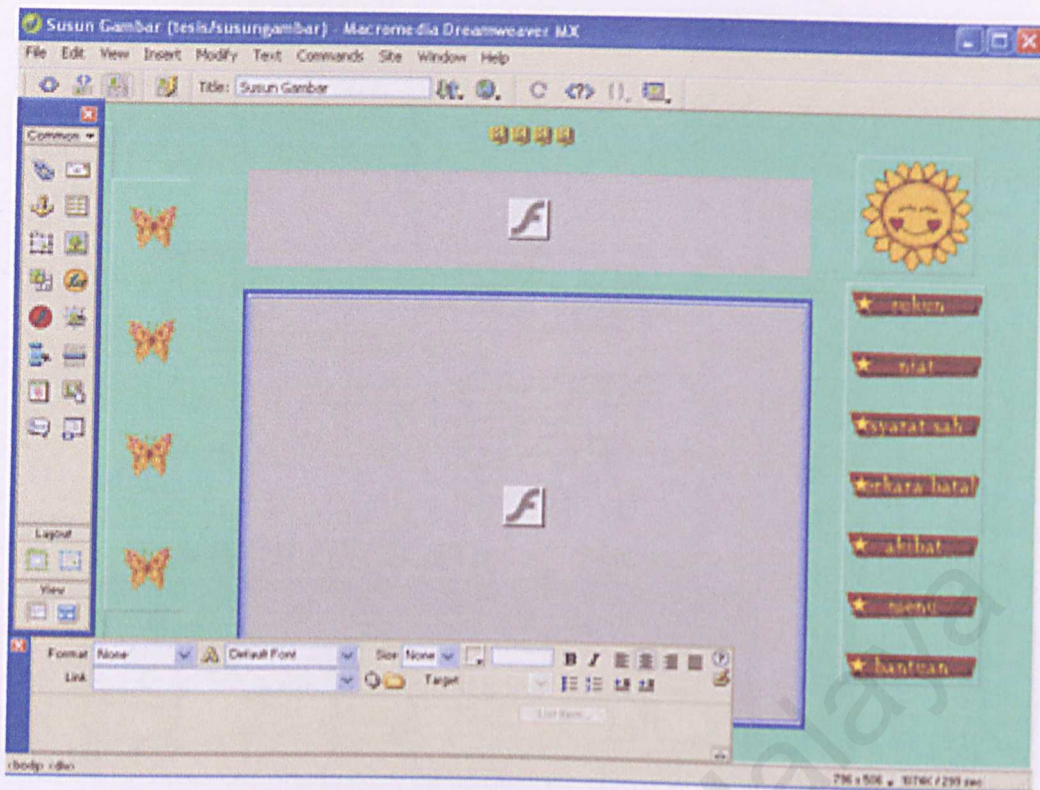
Perisian Swish Mx ini memainkan peranan penting dalam menyiapkan pakej permainan ini. Perisian ini digunakan untuk membangunkan beberapa jenis permainan. Perisian Swish Mx ini amat mudah digunakan berbanding Macromedia Flash Mx dan Macromedia Director Mx. Pembangun boleh memasukkan elemen grafik, animasi, teks dan audio dalam pembangunan permainan menggunakan perisian ini. Selain itu, grafik dan teks yang dimasukkan boleh diberi kesan pergerakan untuk menarik perhatian pengguna. Untuk komputer yang tidak mempunyai perisian Macromedia Flash tidak

dapat memainkan fail dalam format ‘.swf’. Oleh itu, fail tersebut perlu disimpan dalam bentuk ‘.exe’. Dengan menggunakan perisian Swish Mx ini, fail boleh ditukarkan kepada format ‘.exe’ supaya ianya boleh dimainkan pada komputer yang tidak mempunyai perisian Macromedia Flash.



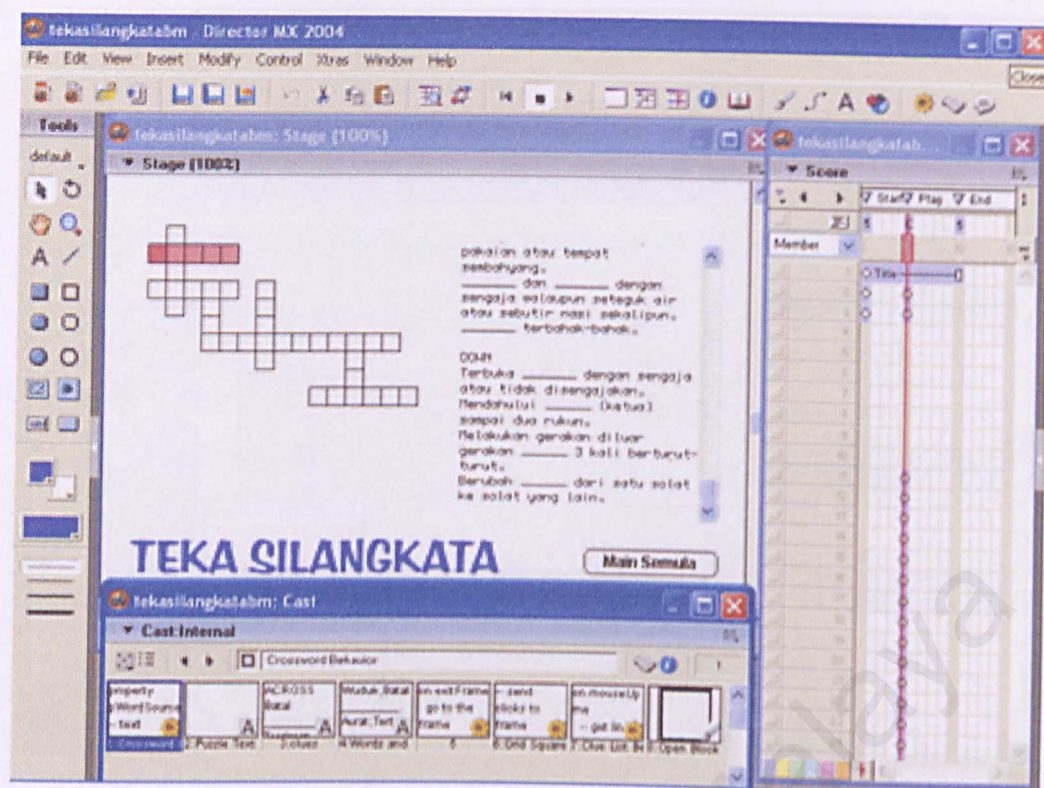
5.7.3 MACROMEDIA DREAMWEAVER Mx

Macromedia Dreamweaver Mx satu perisian yang amat penting dalam membangunkan pakej permainan multimedia ini kerana permainan ini akan dimainkan atas talian (online). Perisian ini digunakan untuk membuat antaramuka sistem. Perisian ini amat mudah digunakan untuk kerja mencipta dan mengedit rekabentuk antaramuka.



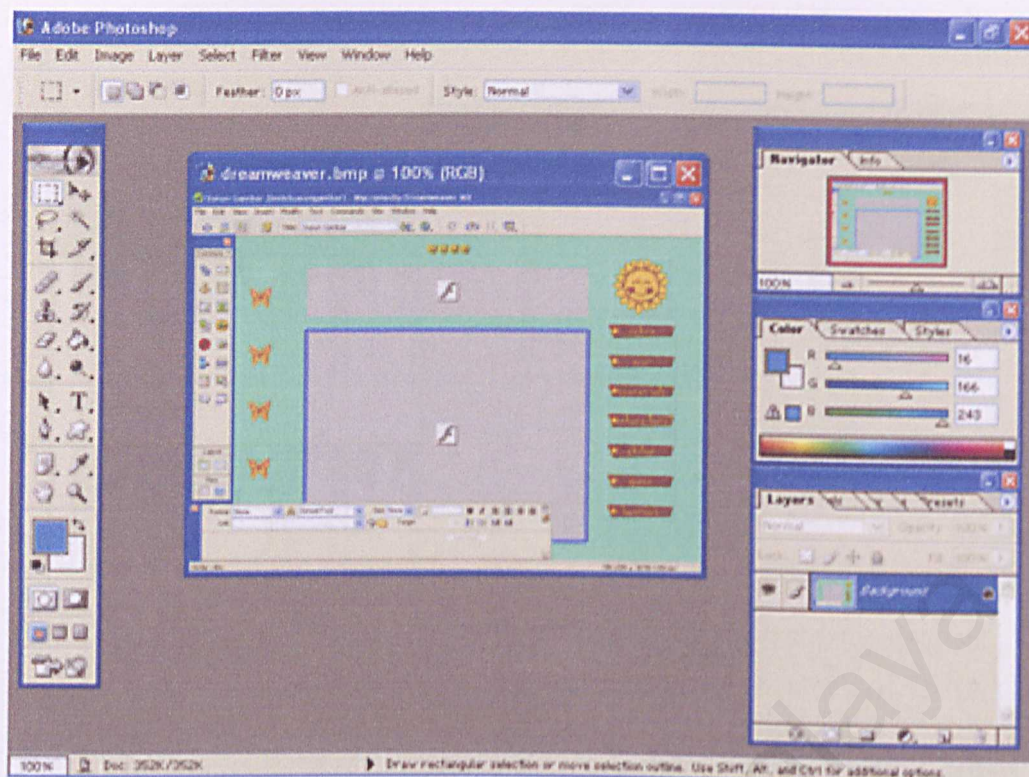
5.7.4 MACROMEDIA DIRECTOR Mx

Macromedia Director Mx ini juga memainkan peranan penting dalam menyiapkan pakej permainan multimedia ini. Perisian ini digunakan untuk membangunkan satu jenis permainan iaitu teka silangkata. Ini kerana permainan teka silangkata ini amat mudah dibangunkan dengan menggunakan perisian ini. Pada akhir pembangunan permainan teka silangkata ini, ia akan ditukarkan dalam bentuk projektor yang mempunyai format .exe yang boleh dimainkan di semua komputer.



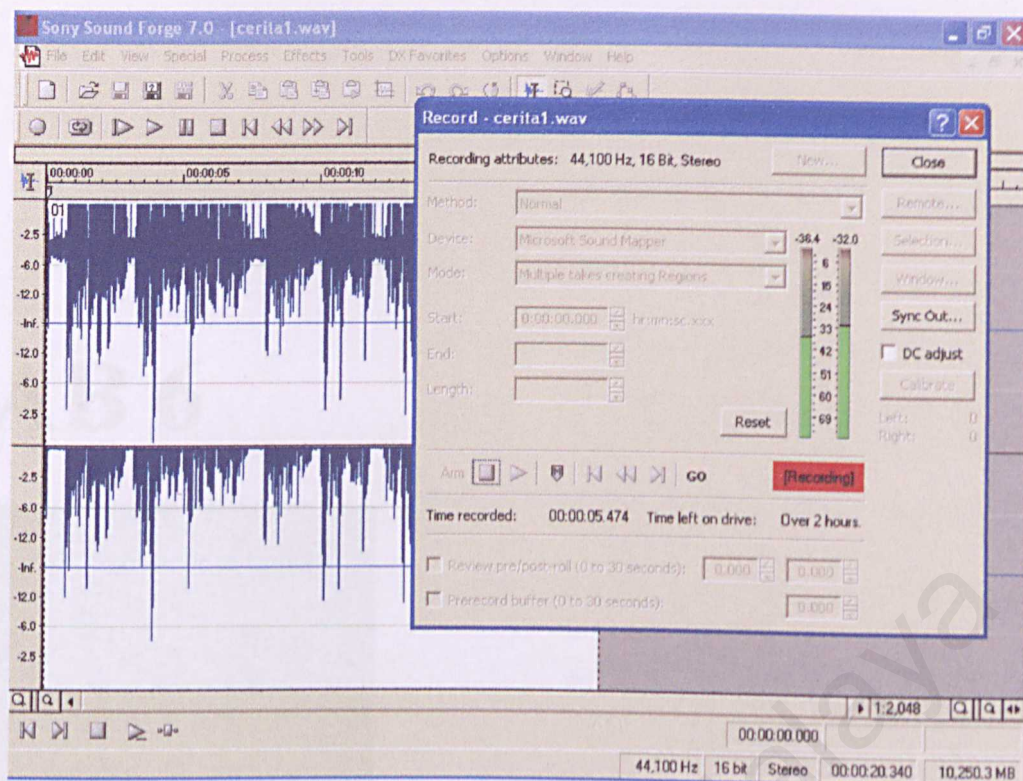
5.7.5 ADOBE PHOTOSHOP 7.0

Perisian Adobe Photoshop 7.0 ini digunakan untuk mengedit imej atau gambar yang digunakan dalam pembangunan pakej permainan ini. Imej-imej yang bersaiz besar boleh dikurangkan saiznya menggunakan perisian ini.



5.7.6 SOUND FORDGE 7.0

Pakej permainan multimedia ini memerlukan perisian Sound forge 7.0 sebagai platform utama bagi penggunaan audio. Segala sumber audio akan digunakan dalam pakej permainan ini telah dihasilkan dan diedit menggunakan perisian ini. Pelbagai teknik dan kaedah digunakan disediakan dalam perisian ini. Selain dapat merakam suara, ia juga dapat meninggikan serta merendahkan bunyi yang telah dirakam.



BAB 6

PENGUJIAN SISTEM

6.1 PENDAHULUAN

Fasa pengujian dilakukan bertujuan untuk mengenalpasti sebarang ralat yang wujud dan membetulkannya. Sepanjang fasa pembangunan dan pelaksanaan sistem, pengujian yang berterusan perlu dilakukan bagi memastikan sistem yang dibangunkan adalah konsisten dan bebas daripada sebarang ralat. Ralat yang dikesan akan dibaiki supaya ia dapat memastikan sistem yang dibangunkan bebas dari sebarang masalah. Proses pengujian dilakukan dengan teratur dan berstruktur supaya produk yang berkualiti dan memenuhi objektif pembangunan serta memenuhi keperluan pengguna dapat dihasilkan.

Sebelum pengujian sistem dilaksanakan, pengujian unit dan pengujian integrasi telahpun dijalankan. Pengujian unit dan pengujian integrasi berbeza dengan pengujian sistem. Pengujian unit dan pengujian integrasi bertujuan untuk memastikan kod yang ditulis mengimlimentasikan rekabentuk dan tidak mengandungi ralat. Pengujian sistem pula bertujuan untuk memastikan sistem melaksanakan apa yang telah dispesifikasikan semasa fasa analisis keperluan.

Bab ini menerangkan tentang pengujian unit dan pengujian integrasi serta pengujian sistem. Pengujian sistem merangkumi beberapa langkah seperti berikut :

- Pengujian Fungsian

- Pengujian Persembahan
- Pengujian Penerimaan
- Pengujian Pemasangan

6.2 PENGUJIAN UNIT

Pengujian unit juga dikenali sebagai pengujian modul. Pengujian unit merupakan langkah pertama dalam proses pengujian. Pada peringkat ini, setiap modul akan diuji secara berasingan. Pengujian unit dilaksanakan bagi memastikan setiap fungsi bagi submodul-submodul yang dibangunkan dilaksanakan dengan betul dan berintegrasi antara satu sama lain. Perlaksanaan fungsi yang betul dapat menjamin kepantasan dan kebolehpercayaan sistem.

6.3 PENGUJIAN INTEGRASI

Pengujian integrasi merupakan pengujian terhadap sesuatu sistem yang lengkap dimana setiap modul telah disambungkan. Modul-modul yang telah disambungkan dapat memberi satu gambaran sebenar apabila berlakunya kegagalan sistem. Pengujian integrasi akan dilaksanakan bagi memastikan setiap modul dapat berkerjasama antara satu sama lain. Contohnya, memastikan pautan (linking, hyperlink) serta keberkesanan setiap butang adalah tepat dan betul. Terdapat 4 pendekatan di dalam melaksanakan pengujian integrasi ke atas sistem iaitu :

i) **Pengujian Atas-Bawah**

- Submodul yang teratas sekali diuji terlebih dahulu diikuti submodul yang seterusnya.

ii) **Pengujian Bawah-Atas**

- Submodul yang paling bawah akan diuji terlebih dahulu dan diikuti paras pengujian yang berada diatasnya sehingga semua paras modul diuji.

iii) **Integrasi Big Bang**

- Setiap submodul diuji secara berasingan dan akhir sekali digabungkan membentuk satu modul yang lebih besar.

iv) **Integrasi Sandwich**

- Gabungan integrasi Atas-Bawah dan Bawah-Atas serta peringkat pertengahan.

6.4 PENGUJIAN FUNGSIAN

Pengujian fungsian ini bertujuan untuk menentukan sama ada fungsi yang dinyatakan dalam spesifikasi keperluan dilaksanakan di dalam sistem yang telah diintegrasikan. Pengujian fungsian ini berdasarkan kepada fungsian sistem dan lebih difokuskan kepada fungsi-fungsi tertentu bagi aplikasi. Pengujian terhadap fungsi pakej permainan “Islamic Games for Kids (Prayer)” ini boleh dibahagikan kepada beberapa bahagian iaitu :

- i) Modul Utama
- ii) Modul Permainan
- iii) Modul Bantuan

Setiap modul akan diuji bersendirian untuk menentukan sama ada aplikasi berfungsi seperti yang dikehendaki.

6.5 PENGUJIAN PERSEMBAHAN

Pengujian persembahan ini bertujuan untuk membandingkan komponen-komponen yang telah diintegrasikan dengan keperluan bukan fungsian sistem yang telah dirancang dalam Bab 4 iaitu :

i) **Ramah Pengguna**

- Menguji sama ada antaramuka yang digunakan dalam pakej permainan multimedia ini mudah difahami dan pakej senang digunakan. Adakah penggunaan ikon-ikon dan butang-butang memudahkan para pengguna.

ii) **Keberkesanan Persembahan**

- Menguji sama ada integrasi visual dan audio mencapai prestasi yang memuaskan dan dapat menyampaikan maklumat dengan tepat.

iii) **Bantuan**

- Didalam pakej permainan ini terdapat bantuan untuk bermain. Pengujian dilakukan keatas bantuan untuk melihat adakah ia berguna dan mudah difahami oleh pengguna.

iv) **Interaktif dan Menarik**

- Menguji kesesuaian antaramuka yang dibina sama ada ia dapat menarik minat dan perhatian kanak-kanak dalam menggunakan pakej permainan ini.

v) Masa Tindakbalas

- Masa maklumbalas bagi pengguna untuk menggunakan pakej permainan ini tidak memakan masa yang lama. Ini dilakukan dengan menggunakan fail-fail flash yang bersaiz kecil.

vi) Kebolehpercayaan

- Mengukur sama ada sistem dapat beroperasi tanpa sebarang masalah dibawah keadaan tertentu dalam suatu tempoh masa.

6.6 PENGUJIAN PENERIMAAN

Semasa pengujian persembahan, sistem hanya diuji oleh pembangun sahaja. Daripada pengujian persembahan tersebut, pembangun dapat memastikan bahawa setiap sistem memenuhi kesemua keperluan yang telah dispesifikasikan semasa peringkat awal pembangunan. Setelang pembangun yakin dengan sistem yang telah dibangunkan, langkah seterusnya adalah untuk mendapatkan pengesahan dan pandangan daripada pengguna yang terdiri dari kanak-kanak berusia antara 4 hingga 9 tahun berkaitan dengan sistem yang telah dibangunkan. Dalam peringkat pengujian ini, saya telah cuba mendapatkan bantuan daripada kawan-kawan dan kanak-kanak disekitar kawasan rumah yang saya duduki.

6.7 PENGUJIAN PEMASANGAN

Peringkat pengujian ini merupakan peringkat terakhir dalam proses pengujian sistem. Tujuan utama pengujian ini adalah untuk memastikan sistem dapat berfungsi dengan baik dan betul serta tidak mempunyai sebarang masalah di tempat pengguna. Ia dilaksanakan dengan memuat turunkan semua fail ke dalam pelayan web yang telah dipilih. Pengujian ini membuktikan bahawa sistem masih dapat berfungsi dengan tepat di komputer lain. Maka pakej permainan “Islamic Games for Kids (Prayer)” ini telah siap dan berjaya dibangunkan.

BAB 7

PENILAIAN SISTEM



BAB 7 : PENILAIAN SISTEM

7.1 PENDAHULUAN

Penilaian sistem adalah proses untuk memantau keupayaan sistem yang telah dibangunkan semasa ianya dilaksanakan. Penilaian ke atas sistem perlu dijalankan dari semasa ke semasa supaya pembangun dapat menilai keberkesanan dan sejauh mana objektif yang telah digariskan dapat dicapai. Penilaian ini biasanya dilakukan oleh pengguna yang menggunakan sistem tersebut. Daripada penilaian yang dilakukan, kita dapat mengetahui kelebihan, kelemahan serta kekangan yang terdapat dalam sistem yang dibangunkan.

Bab ini akan menerangkan dengan lebih lanjut tentang masalah-masalah dan penyelesaiannya, kelebihan dan kelemahan sistem yang dibangunkan, peningkatan yang boleh dijalankan pada masa hadapan, cadangan serta kesimpulan bagi projek yang dijalankan.

7.2 MASALAH DAN PENYELESAIAN

Semasa proses pembanguna pakej permainan “Islamic Games for Kids (Prayer)” ini, terdapat banyak masalah yang telah dihadapi oleh pembangun. Masalah masalah yang didadapi adalah seperti berikut :

- i) Kekangan Masa

- ii) Keterperincian
- iii) Kekurangan Pengetahuan Terhadap Perisian Swish Mx dan Bahasa Pengaturcaraan.

Bahagian seterusnya membincangkan tentang masalah-masalah yang dihadapi dan penyelesaiannya.

7.2.1 KEKANGAN MASA

Masalah utama yang dihadapi oleh pembangun adalah dari segi kekangan masa pembangunan sistem. Peruntukan masa yang diberikan adalah amat terhad. Untuk memastikan sistem dapat disiapkan pada tarikh yang telah ditetapkan, pembangun perlu sentiasa merujuk kepada jadual pembangunan projek dan melengkapkan bahagian-bahagian sistem mengikut tarikh-tarikh yang ditetapkan.

Masalah kesuntukan masa ini secara langsung menimbulkan masalah-masalah lain dalam keterperincian sistem dan kekurangan pengetahuan yang boleh menyebabkan proses pembangunan sistem tergendala.

7.2.2 KETERPERINCIAN

Pada pendapat pembangun, pakej permainan “Islamic Games for Kids (Prayer)” yang telah dibangunkan ini mengalami sedikit masalah keterperincian. Ini berpunca dari masalah kesuntukan masa. Pembangun tidak sempat untuk memperincikan lagi

bahagian-bahagian tertentu pakej permainan yang dipercayai dapat meningkatkan lagi kualiti sesuatu pakej permainan. Contohnya grafik yang digunakan bukan grafik yang dibuat sendiri oleh pembangun. Selain itu pembangun juga menghadapi masalah untuk menukarkan perkataan-perkataan yang berkaitan dengan solat ke bahasa inggeris. Masalah ini tidak terlalu serius dan pada keeluruannya keterperincian pakej masih memuaskan. Pembangun telah cuba mempertingkatkan keterperincian pakej dari semasa ke semasa.

7.2.3 KEKURANGAN PENGETAHUAN TERHADAP PERISIAN DAN BAHASA PENGATURCARAAN

Dalam membangunkan pakej permainan ini pembangun juga menghadapi masalah dalam penggunaan perisian dan bahasa pengaturcaraan. Pada awal pembangunan pakej permainan, pembangun telah menggunakan perisian Macromedia Flash Mx. Perisian ini amat sukar untuk digunakan berbanding perisian Swish Mx. Oleh itu, pembangun telah memilih perisian Swish Mx untuk digunakan dalam pembangunan pakej permainan tersebut. Walau bagaimanapun, pembangun juga masih belum mahir menggunakan perisian tersebut kerana ini adalah pertama kali perisian ini digunakan oleh pembangun. Pembangun telah mengambil masa yang lama untuk membuat sesuatu jenis permainan. Selain itu, pembangun juga kurang pandai dalam membuat pengaturcaraan menggunakan java script.

Untuk menyelesaikan masalah ini, pembangun telah mengambil langkah dengan belajar daripada kawan-kawan dan merujuk laman-laman web yang berkaitan.

7.3 KELEBIHAN PAKEJ PERMAINAN “ISLAMIC GAMES FOR KIDS (PRAYER)”

Pakej permainan ini mempunyai beberapa kelebihan terutamanya dari segi penggunaan bahasa, antaramuka, pakej permainan atas talian dan bantaun. Bahagian ini akan memberikan penerangan yang lebih jelas berkaitan kelebihan pakej permainan multimedia “Islamic Games for Kids (Prayer)” ini.

7.3.1 PERMAINAN BERBENTUK ISLAM SECARA ATAS TALIAN (ONLINE)

Berdasarkan pada kajian yang telah dilaksanakna semasa kajian literasi, kurang terdapatnya permainan berbentuk islam terutamanya berkaitan solat di dalam internet. Oleh itu sistem ini memeberikan satu kelebihan dirana ianya merupakan satu pakej permainan berbentuk islam yang dimainkan secara atas talian (online). Pengguna terutamanya kanak-kanak boleh memainkan permainan ini melalui internet tanpa perlu membeli CD atau buku-buku yang berkaitan. Ini dapat menjimatkan kos dan seterusnya dapat mendedahkan kanak-kanak denagn penggunaan komputer.

7.3.2 DWI BAHASA

Pakej permainan “Islamic Games for Kids (Prayer)” ini disediakan dalam dua bahasa pengantar iaitu bahasa melayu dan bahasa inggeris. Pakej permainan ini disediakan dalam dua bahasa untuk memudahkan para pengguna. Kanak-kanak yang tidak boleh memahami perkataan dalam bahasa inggeris boleh memilih permainan

dalam bahasa melayu untuk bermain. Bagi kakan-kanak yang ingin mempertingkatkan penguasaan bahasa inggeris mereka juga boleh menggunakan pakej permainan ini.

7.3.3 ANTARAMUKA PENGGUNA

Antaramuka pengguna yang ringkas dan mudah untuk digunakan diaplikasikan dalam pakej permainan ini. Walaupun pakej permainan ini nampak ringkas tetapi mengandungi permainan yang menarik dan mudah untuk dimainkan dengan adanya bantuan. Butang-butang yang menghubungkan dari satu modul ke modul yang lain amat menarik dan mudah untuk digunakan serta difahami. Ia tidak memerlukan kemahiran yang tinggi untuk menggunakannya. Pengguna boleh membuat pilihan menu dengan hanya menekan butang yang telah disediakan. Dalam pakej permainan ini dimasukkan gambar berbentuk animasi untuk menarik perhatian pengguna. Penggunaan warna yang menarik juga menjadikan pakej permainan ini lebih menarik. Selain itu, penggunaan audio juga dapat membantu pengguna untuk memainkan permainan yang disediakan.

7.3.4 BOLEH DICAPAI DARI PELBAGAI TEMPAT

Pakej ini juga mempunyai kelebihan dari segi pencapaiannya. Pakej permainan ini merupakan satu aplikasi web. Pengguna dapat mencapai sistem ini hanya dengan melayari internet. Ini memberikan kemudahan kepada pengguna kerana dapat mencapainya dimana sahaja. Selain itu, laman web ini juga boleh dilayari dengan mudah kerana rekabentuknya yang ringkas.

7.3.5 BANTUAN DAN ARAHAN YANG JELAS

Bantuan dan arahan dari segi teks dan audio telah disediakan dalam pakej permainan ini. Ianya amat jelas dan mudah difahami. Selain itu juga, penggunaan butang yang sesuai juga amat dititikberatkan dalam pembangunan pakej permainan ini. Butang yang digunakan telah tertera dengan teks yang memberi makna fungsinya.

7.4 KELEMAHAN PAKEJ PERMAINAN “ISLAMIC GAMES FOR KIDS (PRAYER)”

Setiap sistem yang dibangunkan pastinya mempunyai kelebihan dan kelemahan masing-masing. Apa yang penting adalah adakah kelemahan itu memberikan pengaruh dan kesan yang negatif yang akan menjejaskan keeluruhan sistem atau hanya menyebabkan penurunan kualiti dan kesan yang tidak serius. Kelemahan yang terdapat dalam pakej permainan ini dikategorikan sebagai kelemahan yang kurang serius kerana pakej permainan ini masih boleh digunakan. Dalam bahagian ini, penerangan berkaitan kelemahan pakej akan diberikan.

7.4.1 KEKANGAN GRAFIK DAN AUDIO

Dalam membangunkan pakej permainan ini, pengguna tidak boleh memasukkan animasi dan audio yang banyak kerana ini akan menyebabkan pengguna mengambil masa yang lama untuk membuka laman web ini. Fail juga akan menjadi besar sekiranya pembangun menggunakan animasi dan audio yang banyak. Ini akan menyebabkan

semua fail tidak dapat dimuatkan dalam pelayar web yang telah dipilih. Pelayar web yang telah dipilih menyediakan ruang muat turun yang terhad.

7.4.2 KUALITI SUARA DAN BUNYI

Kelemahan ini tidak dapat dielakkan tetapi telah cuba dikurangkan oleh pembangun. Ia berpunca daripada kekurangan peralatan serta tekni perakaman suara yang profesional. Kesemua kesan suara serta suara dalam bantuan permainan dirakam sendiri oleh pembangun dengan bantuan beberapa orang rakan. Peralatan yang terlibat hanyalah satu mikrofon berkualiti biasa dan perisian perakam iaitu Sound Forge 7.0 yang digunakan untuk mengedit suara yang telah dirakam. Pembangun hanya berupaya mengurangkan unsur hingar. Apabila suara diimport dan diaplikasikan keatas antaramuka Swish Mx, didapati kualiti suara akan menurun secara keseluruhannya.

7.4.3 KEKURANGAN PERMAINAN MENCABAR

Permainan yang terdapat di dalam pakej permainan ini merupakan permainan yang kurang mencabar. Ini kerana pembangun tidak mempunyai banyak masa untuk membuat permainan yang lebih mencabar. Selain itu, pembangun juga mempunyai kurang pengetahuan dalam perisian yang digunakan. Walau bagaimanapun, permainan yang kurang mencabar ini tidak memberi kesan yang terlalu besar terhadap keseluruhan pakej permainan ini kerana ia masih boleh digunakan.

7.5 PENINGKATAN PADA MASA HADAPAN

Terdapat beberapa ciri yang telah pembangun dapati boleh diperbaiki dan ditambah dalam pakej permainan ini untuk menghasilkan pakej permainan yang lebih berkualiti dan menarik. Namun disebabkan kesuntukan masa, peralatan dan bahan, maka pembangun tidak dapat mengimplimentasikannya. Ciri yang telah pembangun dapati adalah :

7.5.1 MEMPERBAIKI DAN MEMPELBAGAIKAN PERMAINAN

Permainan yang sedia ada boleh dibaiki supaya menjadi lebih menarik. Beberapa jenis permainan lain juga boleh ditambah untuk lebih menarik perhatian kanak-kanak untuk bermain. Jenis-jenis permainan yang lebih mencabar boleh ditambah dalam pakej permainan ini supaya kanak-kanak berasa lebih mencabar ketika memainkan permainan ini. Selain itu, permainan yang dibuat mestilah mempunyai markah tertinggi supaya kanak-kanak tidak akan jemu bermain untuk mendapatkan jumlah markah yang lebih tinggi dari kanak-kanak lain.

7.5.2 MEMBENTUK ANTARAMUKA YANG LEBIH MENARIK

Antaramuka yang memuatkan elemen teks, audio, grafik dan animasi boleh diperbaiki lagi. Ini adalah untuk membolehkan audio yang dimasukkan berfungsi dengan baik. Selain itu, grafik berbentuk islam yang dibina sendiri oleh pembangun akan lebih

menarik perhatian kanak-kanak. Ini kerana, kurangnya terdapat grafik berbentuk islam yang sesuai untuk dimasukkan ke dalam pakej permainan ini.

7.6 CADANGAN PEMBANGUNAN PROJEK

Berdasarkan pengalaman yang telah dilalui oleh pembangun sendiri, pembangun ingin mencadangkan perkara-perkara berikut agar ia dapat diperbaiki demi kebaikan pelajar-pelajar yang akan membangunkan sistem pada masa akan datang.

7.6.1 PERKHIDMATAN AUDIO

Fungsi audio bagi semua makmal komputer tidak dapat digunakan selain makmal Multimedia yang hanya mempunyai bilangan komputer yang terhad. Masalah ini paling nyata dihadapi para pelajar yang menjalankan projek berkaitan multimedia. Pembangun memahami bahawa mungkin pihak pengurusan ingin mengelakkan pengguna makmal yang lain terganggu tetapi keadaan ini boleh diselesaikan dengan membekalkan peralatan fon kepala (headphone) di setiap komputer.

7.6.2 MENAIK TARAF KEUPAYAAN KOMPUTER.

Komputer yang dibekalkan adalah mempunyai kelemahan dari segi kelajuan pemprosesan dan saiz ingatan. Hanya sebahagian daripada komputer sahaja yang tidak menghadapi masalah ini. Sifat kelajuan pemprosesan menjadi isu yang kritikal

terutamanya semasa persembahan projek. Ia mungkin mempengaruhi mutu serta kualiti sistem yang dipersembahkan dari segi kelancaran pemaparannya.

BAB 8

University of Malaya

LAN

BAB 8



KESIMPULAN



BAB 8 : KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, pakej permainan “Islamic Games for Kids (Prayer)” ini telah dibangunkan mengikut objektif, skop dan keperluan yang telah dispesifikasikan. Walaupun permainan berbentuk islam terutamanya solat masih kurang dibangunkan secara atas talian (online), pembangun telah mencuba sedaya upaya untuk membangunkan pakej permainan ini dan menjadikannya pakej permainan yang menarik. Banyak masalah yang telah dihadapi oleh pembangun dalam menyiapkan pakej permainan ini. Kebanyakan punca masalah dapat ditentukan dan diselesaikan. Masalah ini juga telah cuba dikurangkan kesan sampingannya supaya pakej permainan yang dihasilkan masih boleh berfungsi dengan baik. Pakej permainan multimedia ini mempunyai kelebihan kerana ia merupakan permainan berbentuk islam di atas talian. Permainan ini boleh dicapai dan dilayari dimana saja tempat yang mempunyai internet. Selain itu pakej permainan ini juga disediakan dalam dua bahasa pengantar iaitu bahasa melayu dan bahasa inggeris. Untuk memudahkan lagi para pengguna, pakej permainan ini juga disediakan bersama bantuan dan arahan yang jelas. Ini penting untuk membantu kanak-kanak yang berumur di bawah 5 tahun semasa menggunakan pakej permainan ini. Manakala kelemahan pakej permainan ini adalah ia mengandungi permainan yang kurang pencabar keupayaan pemain, gambar-gambar yang kurang menarik serta kualiti suara dan bunyi yang telah dirakam. Pakej permainan “Islamic Games for Kids (Prayer)” ini merupakan satu pakej yang fleksibel di mana ia dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran sambil berhibur untuk kanak-kanak yang berkaitan dengan solat. Pakej ini juga sesuai untuk dijadikan sebagai satu titik permulaan untuk memperkenalkan penggunaan komputer kepada kanak-kanak diusia yang muda. Pada keseluruhannya,

ternyata pakej permainan multimedia ini amat berguna disamping menambahkan pengetahuan dan menghiburkan kanak-kanak.

1) Syahabuddin, Khalid, Mohd. Razali & Faridul-Idris (2003). *Prinsip-prinsip Pendidikan Islam*. PTS Publication & Distribution.

2) Norhayati, Shafiq (1989). *Prinsip-prinsip Pendidikan Islam*. 1st ed. Seremban: ABC Media.

3) <http://www.gutenberg.org/cache/epub/12411/12411.html>

4) <http://www.gutenberg.org/cache/epub/12411/12411.html>

5) <http://www.gutenberg.org/cache/epub/12411/12411.html>

6) <http://www.gutenberg.org/cache/epub/12411/12411.html>

7) <http://www.gutenberg.org/cache/epub/12411/12411.html>

8) <http://www.gutenberg.org/cache/epub/12411/12411.html>

9) <http://www.gutenberg.org/cache/epub/12411/12411.html>

RUJUKAN

- 1) Shahabuddin Hashim, Mahani Razali & Ramlah Jantan (2003), *Psikologi Pendidikan*, Pahang : PTS Publication & Distributor.
- 2) Norhayathi Shuja (1989). *Panduan Sembahyang Untuk Perempuan*. 1st ed. Syarikat S.Abd Majeed.
- 3) <http://www.geocities.com/emzadii/solat.html>
- 4) <http://pmiupm.tripod.com/pedoman/pedoman9.html>
- 5) Evy Nadzelina Dzuiaudin (2001), *Educational Maze Game*, Latihan Ilmiah, University of Malaya.
- 6) <http://inventors.about.com/library/inventors/bljigsawpuzzles.htm>
- 7) <http://inventors.about.com/library/inventors/blpuzzles.htm>
- 8) Sommerville, Ian (1996). *Software Engineering* 5th Edition. Addison Wesley.
- 9) http://www.mpsj.gov.my/cybermosque/cara_wuduk.html

LAMAN WEB "ISLAMIC GAMES FOR KIDS (PRAYER)"



LAMPIRAN

MANUAL PENGGUNA

LANAMAN WEB “ISLAMIC GAMES FOR KIDS (PRAYER)”

Manual pengguna ini merupakan lampiran yang disediakan bersama-sama dengan pakej permainan “Islamic Games for Kids (Prayer)” ini. Ia disediakan bertujuan untuk memberi bantuan dan arah panduan kepada pengguna tentang bagaimana untuk menggunakan pakej permainan ini.



PAPARAN UTAMA








PAPARAN SOLAT BAHASA MELAYU

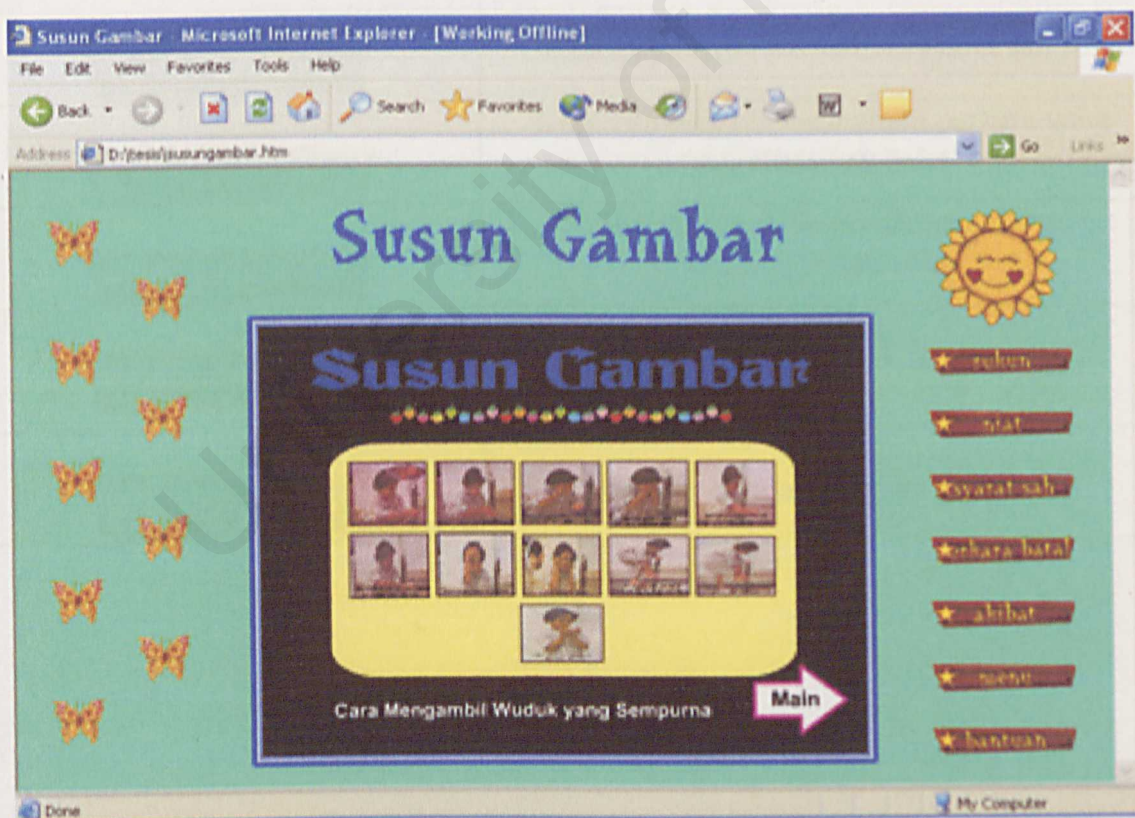


Paparan solat ini merupakan paparan pakej permainan “Islamic Games For Kids (Prayer)” bagi Bahasa Melayu. Didalam paparan ini terdapat tajuk pakej permainan dalam bahasa melayu dan tujuh butang utama. Setiap butang akan membawa pengguna ke paparan yang lain iaitu paparan permainan dan juga ke paparan utama. Berikut adalah butang-butang yang terdapat dalam paparan ini serta fungsinya.








OBJEK	FUNGSI
	Untuk ke paparan permainan cara berwuduk
	Untuk ke paparan permainan rukun solat

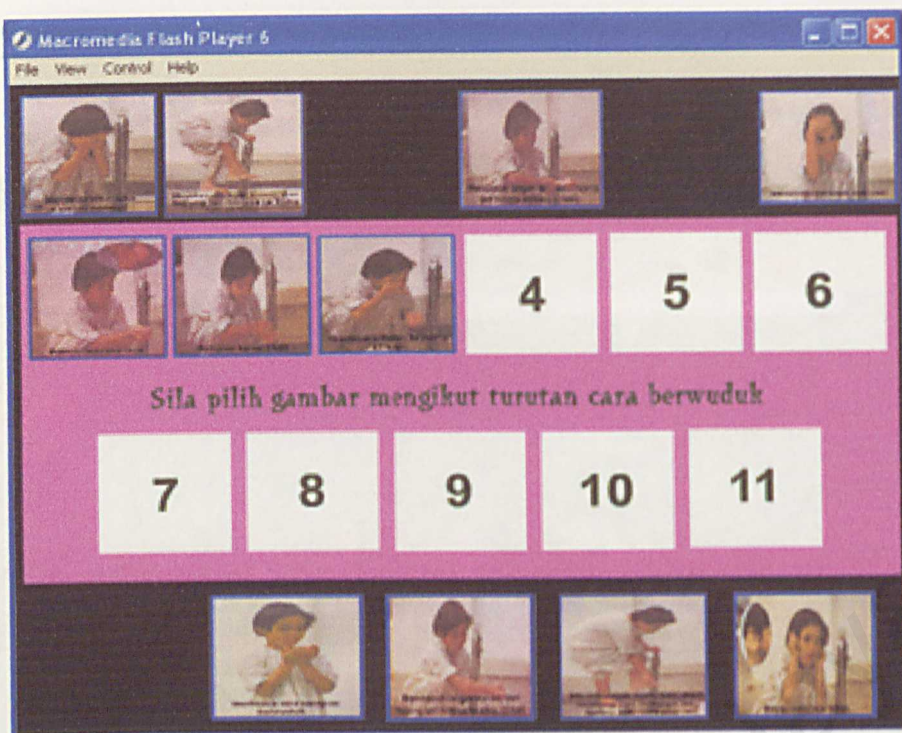
 niat	Untuk ke paparan permainan niat solat
 syarat sah	Untuk ke paparan permainan syarat sah solat
 perkara batal	Untuk ke paparan permainan perkara yang membatalkan solat
 akibat	Untuk ke paparan permainan akibat meninggalkan solat
 menu utama	Untuk ke paparan utama

PAPARAN PERMAINAN CARA BERWUDUK



Paparan ini merupakan paparan permainan dalam pakej ini. Permainan yang disediakan adalah permainan berbentuk susun gambar yang berkaitan dengan cara berwuduk. Didalam paparan ini terdapat tajuk permainan, permainan dan tujuh butang utama. Setiap butang akan membawa pengguna ke paparan permainan yang lain dan ke paparan utama. Berikut adalah butang-butang yang terdapat dalam paparan ini serta fungsinya dan permainan yang disediakan.

OBJEK	FUNGSI
 rukun	Untuk ke paparan permainan rukun solat
 niat	Untuk ke paparan permainan niat solat
 syarat sah	Untuk ke paparan permainan syarat sah solat
 perkara batal	Untuk ke paparan permainan perkara yang membatalkan solat
 akibat	Untuk ke paparan permainan akibat meninggalkan solat
 menu	Untuk ke paparan solat bahasa melayu
 bantuan	Untuk ke paparan bantuan permainan



Gambar diatas merupakan permainan bagi modul cara berwuduk. Untuk memulakan permainan ini, pengguna hanya perlu menekan butang “Main” yang telah disediakan dalam paparan susun gambar di atas. Cara bermain adalah dengan memilih gambar mengikut turutan berwuduk daripada yang pertama hingga yang terakhir. Jika gambar yang dipilih salah, bunyi “Maaf!! Gambar yang adik pilih tidak tepat. Sila pilih gambar yang lain.”. Setelah tamat bermain, pengguna boleh memilih untuk bermain semula dengan menekan butang “Main Semula”.

PAPARAN PERMAINAN RUKUN SOLAT










Dalam paparan permainan ini, terdapat permainan berbentuk kuiz mengenai rukun solat. Pengguna perlu menjawab semua soalan yang telah diberikan. Pilih jawapan dengan tekan pada pilihan jawapan yang ada. Setelah selesai menjawab, pengguna perlu tekan pada butang “Bagaimana anda menjawab” untuk mengetahui markah yang diperolehi dan untuk mengetahui semua jawapan yang sebenar. Untuk bermain semula permainan ini, pengguna hanya perlu tekan pada butang “Padam” dan boleh menjawab semula. Dalam paparan ini, terdapat enam butang untuk ke paparan yang lain.

OBJEK	FUNGSI
★ wuduk	Untuk ke paparan permainan cara berwuduk
★ niat	Untuk ke paparan permainan niat solat
★syarat sah	Untuk ke paparan permainan syarat sah solat
★ perkara batal	Untuk ke paparan permainan perkara yang membatalkan solat
★ akibat	Untuk ke paparan permainan akibat meninggalkan solat
★ menu	Untuk ke paparan solat bahasa melayu
★ bantuan	Untuk ke paparan bantuan permainan

PAPARAN PERMAINAN NIAT SOLAT



Paparan ini merupakan paparan permainan berbentuk padankan iaitu berkaitan dengan niat solat. Didalam paparan ini terdapat tajuk permainan, permainan dan tujuh butang utama. Setiap butang akan membawa pengguna ke paparan permainan yang lain dan ke paparan utama. Berikut adalah butang-butang yang terdapat dalam paparan ini serta fungsinya dan permainan yang disediakan.

OBJEK	FUNGSI
 wuduk	Untuk ke paparan permainan cara berwuduk
 rukun	Untuk ke paparan permainan rukun solat
 syarat sah	Untuk ke paparan permainan syarat sah solat
 perkara batal	Untuk ke paparan permainan perkara yang membatalkan solat
 akibat	Untuk ke paparan permainan akibat meninggalkan solat
 menu	Untuk ke paparan solat bahasa melayu
 bantuan	Untuk ke paparan bantuan permainan



Untuk memulakan permainan ini, pengguna perlu menekan butang “Main”. Cara bermain permainan ini adalah pengguna perlu memilih satu dari lima bacaan niat yang diberikan mengikut niat solat yang diminta. Jika jawapan yang dipilih betul, bacaan niat tersebut akan masuk kedalam kotak yang disediakan. Jika pengguna memilih jawapan yang salah, bunyi “Maaf!! Jawapan yang adik pilih salah. Sila pilih jawapan yang lain.”. Pengguna perlu menekan “Anak panah” yang disediakan untuk ke soalan yang seterusnya. Setelah semua soalan telah dijawab dengan betul, pengguna boleh bermain semula permainan ini dengan menekan butang “Main Semula”.



Untuk memulakan permainan ini, pengguna perlu menekan butang “Main”. Cara bermain permainan ini adalah pengguna perlu memilih satu dari lima bacaan niat yang diberikan mengikut niat solat yang diminta. Jika jawapan yang dipilih betul, bacaan niat tersebut akan masuk kedalam kotak yang disediakan. Jika pengguna memilih jawapan yang salah, bunyi “Maaf!! Jawapan yang adik pilih salah. Sila pilih jawapan yang lain.”. Pengguna perlu menekan “Anak panah” yang disediakan untuk ke soalan yang seterusnya. Setelah semua soalan telah dijawab dengan betul, pengguna boleh bermain semula permainan ini dengan menekan butang “Main Semula”.

PAPARAN PERMAINAN SYARAT SAH SOLAT

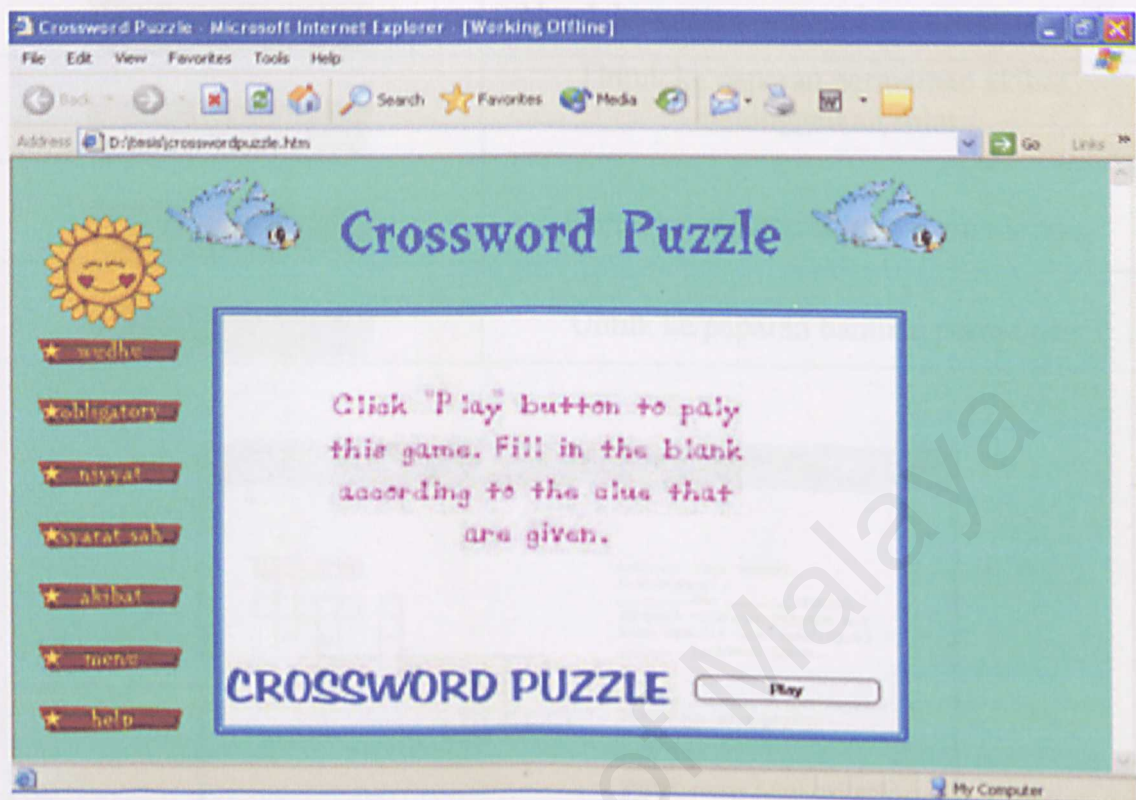


Dalam paparan permainan ini, terdapat permainan berbentuk menyusun perkataan mengenai syarat sah solat. Untuk bermain permainan ini, pengguna hanya perlu memilih huruf dari A hingga Z untuk memenuhi ruang kosong yang diberikan. Pengguna hanya diberi 5 percubaan iaitu hanya 5 kali sahaja pengguna boleh memilih huruf yang salah. Jika percubaan telah habis digunakan, permainan dikira tamat dan jawapan akan diberikan. Pengguna boleh bermain semula dengan menekan butang "Main Semula" dan perkataan yang lain akan dipaparkan. Jika huruf yang betul dipilih, huruf tersebut akan masuk ke tempat huruf yang kosong untuk membentuk sesuatu perkataan. Setelah mendapat jawapan yang betul, pengguna perlu tekan pada butang

“Seterusnya” untuk menjawab soalan lain pula. Dalam paparan ini, terdapat enam butang untuk ke paparan yang lain.

OBJEK	FUNGSI
★ wuduk	Untuk ke paparan permainan cara berwuduk
★ rukun	Untuk ke paparan permainan rukun solat
★ niat	Untuk ke paparan permainan niat solat
★ perkara batal	Untuk ke paparan permainan perkara yang membatalkan solat
★ akibat	Untuk ke paparan permainan akibat meninggalkan solat
★ menu	Untuk ke paparan solat bahasa melayu
★ bantuan	Untuk ke paparan bantuan permainan

PAPARAN PERMAINAN PERKARA YANG MEMBATALKAN SOLAT



Paparan ini merupakan paparan permainan berbentuk teka silangkata iaitu berkaitan dengan perkara yang membatalkan solat. Didalam paparan ini terdapat tajuk permainan, permainan dan tujuh butang utama. Setiap butang akan membawa pengguna ke paparan permainan yang lain dan ke paparan utama. Berikut adalah butang-butang yang terdapat dalam paparan ini serta fungsinya dan permainan yang disediakan.

OBJEK	FUNGSI
★ wuduk	Untuk ke paparan permainan cara berwuduk
★ rukun	Untuk ke paparan permainan rukun solat

★ niat	Untuk ke paparan permainan niat solat
★ syarat sah	Untuk ke paparan permainan syarat sah solat
★ akibat	Untuk ke paparan permainan akibat meninggalkan solat
★ menu	Untuk ke paparan solat bahasa melayu
★ bantuan	Untuk ke paparan bantuan permainan





Gambar diatas merupakan permainan bagi modul perkara yang membatalkan solat. Untuk memulakan permainan ini, pengguna hanya perlu menekan butang "Main" yang telah disediakan dalam paparan teka silangkata di atas. Pengguna perlu membaca soalan yang diberikan dan menjawab mengikut barisan yang disediakan. Apabila pengguna tekan pada soalan pertama, kotak-kotak yang berwarna merah akan kelihatan. Pengguna perlu menulis jawapan pada kota tersebut. Jika jawapan yang diberikan tepat, huruf akan dipaparkan pada kotak tersebut. Pengguna boleh menjawab soalan yang seterusnya.

PAPARAN PERMAINAN AKIBAT MENINGGALKAN SOLAT



Paparan ini merupakan paparan permainan berbentuk kuiz iaitu berkaitan dengan niat solat. Didalam paparan ini terdapat tajuk permainan, permainan dan tujuh butang utama. Setiap butang akan membawa pengguna ke paparan permainan yang lain dan ke paparan utama. Berikut adalah butang-butang yang terdapat dalam paparan ini serta fungsinya dan permainan yang disediakan.

OBJEK	FUNGSI
	Untuk ke paparan permainan cara berwuduk
	Untuk ke paparan permainan rukun solat

★ niat	Untuk ke paparan permainan niat solat
★ syarat sah	Untuk ke paparan permainan syarat sah solat
★ perkara batal	Untuk ke paparan perkara yang membatalkan solat
★ menu	Untuk ke paparan solat bahasa melayu
★ bantuan	Untuk ke paparan bantuan permainan



Untuk memulakan permainan ini, pengguna perlu menekan butang “Main”. Cara bermain permainan ini adalah pengguna perlu membaca tip-tip dan soalan yang telah diberikan. Pengguna hanya boleh memilih satu soalan sahaja. Jika jawapan yang dipilih betul, skrin betul akan dipaparkan dan pengguna boleh kesoalan yang berikutnya. Jika jawapan yang dipilih salah, skrin salah akan dipaparkan dan pengguna perlu menjawab

semula soalan tersebut. Setelah semua soalan telah dijawab dengan betul, pengguna boleh bermain semula permainan ini dengan menekan butang “Main Semula”.

PAPARAN BANTUAN

Setiap paparan permainan mempunyai butang bantuan. Jika butang tersebut ditekan bantuan akan dipaparkan. Bantuan akan dipaparkan mengikut jenis permainan. Dalam paparan bantuan ini terdapat satu butang untuk ke skrin yang seterusnya. Pengguna boleh membaca bantuan ini jika mereka mahu mengetahui tentang sesuatu permainan.

